

La Integración Sensorial Como Estrategia-Lúdica en el Desarrollo de los Niños y Niñas de 4 a 6
Años

Yolanda Patricia Castellanos Mora.

Martha Esperanza Melo Tinjacá.

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

Maestría en Educación

Bogotá D.C.

Julio 2018

La Integración Sensorial Como Estrategia-Lúdica en el Desarrollo de los Niños y Niñas de 4 a 6

Años

Trabajo Presentado para Obtener el Título de Magíster en Educación

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

Yolanda Patricia Castellanos Mora.

Martha Esperanza Melo Tinjacá.

Ateneo

Ph. D. Gustavo Motta Rodríguez

Copyright © 2018 Yolanda Patricia Castellanos Mora. Martha Esperanza Melo Tinjacá.

Todos los derechos reservados

Bogotá, julio 2018

Nota de Aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Dedico con infinito amor este logro

a mi esposo amado Diego Fabián y a mi amado hijo Edward
quienes siempre me apoyaron y animaron para cumplir este sueño,
demostrándome su amor y comprensión de manera incondicional.

“Siempre tomados de las manos saltando obstáculos. Los amo infinitamente mis dos hombres”.

A mis amados padres Luis y Trinidad quienes siempre me demuestran su amor.

A mis hermanos Luis Hernando y Amanda que siempre han estado para mí en cada etapa de mi
vida.

Patricia.

Dedico primeramente a Dios este trabajo, ya que me ha permitido
disfrutar de muchas bendiciones y regalos inesperados, a mi preciosa hija
Karen Michelle, a mis padres Isabel y José, y a mi hermano Jhon Andrés
quienes son mi motivo de luchar y buscar una mejor proyección personal,
familiar y profesional, también dedico esta tesis a mis estudiantes de
los cuales aprendo cada día cosas maravillosas.

“De Dios da la sabiduría y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia” Prov. 2:6

Martha Esperanza.

Agradecimientos

Las autoras expresan su agradecimiento a:

A nuestras familias por su apoyo incondicional y amor.

A mi compañera de grado por su compromiso, dedicación y ser una mano amiga en los momentos difíciles.

A nuestro ateneo Gustavo Motta Rodríguez por todas sus recomendaciones y apoyo incondicional.

A nuestros docentes por compartir sus enseñanzas y enriquecer nuestros conocimientos para seguir amando tan linda profesión y darnos nuevas herramientas para transformar.

A nuestros compañeros de maestría de quienes también aprendimos y con quienes compartimos momentos inolvidables.

Tabla de contenido

Introducción	18
1. Problema.....	21
1.1. Planteamiento del Problema.....	21
1.2. Formulación del Problema	25
1.3. Objetivos	25
1.3.1. Objetivo general.	25
1.3.2. Objetivos Específicos.	25
1.4. Justificación.....	25
2. Revisión del estado del arte.....	29
2.1. Antecedentes históricos.....	29
2.2. Antecedentes investigativos	30
2.2.1. Internacional.	31
2.2.2. Nacional.....	33
2.2.3. Regional y/o local.....	34
2.3. Marco contextual.....	34
2.4. Marco teórico y/o conceptual	38
2.4.1. Desarrollo infantil.....	38
2.4.2. Desarrollo y sus dimensiones	39
2.4.3. Desarrollo personal social	40
2.4.4. Desarrollo corporal.....	40

2.4.5. Desarrollo cognitivo	41
2.4.6. Desarrollo sensorial infantil.....	42
2.4.7. Integración sensorial.....	42
2.5. Sistemas sensoriales	45
2.5.1. Los sistemas sensoriales del cuerpo.	46
2.5.2. El proceso de la integración sensorial.	50
2.5.3. Integración sensorial y plasticidad de las neuronas.....	53
2.5.4. Disfunción de Integración Sensorial.....	54
2.6. Marco pedagógico	56
2.6.1. Desarrollo sensorio – motor por Jean Piaget	56
2.6.2. Relación entre la I.S. y el desarrollo del niño.....	57
2.6.3. Neurociencias y el aprendizaje	58
2.6.4. Pedagogía	59
2.6.5. Didáctica.....	61
2.6.6. Lúdica	61
2.7. Marco legal.....	63
2.7.1. Ámbito nacional	64
2.7.2. Ámbito internacional	65
3. Metodología de la investigación	66
3.1. Diseño metodológico.....	66

3.1.1. Enfoque de investigación	67
3.1.2. Línea y grupo de investigación.....	69
3.1.3. Hipótesis y variables.....	71
3.1.4. Población y muestra.....	71
3.1.5. Fases de la investigación	73
3.2. Recopilación de la información.....	76
3.2.1. Técnicas de recopilación	76
3.2.2. Instrumentos	77
3.2.3. Instrumentos de diagnóstico	77
3.2.4. Instrumentos de seguimiento	78
3.2.5. Instrumentos de evaluación	79
4. Descripción del producto final	80
5. Análisis de resultados.....	81
6. Conclusiones y recomendaciones	94
Referencias Bibliográficas	99
Anexos.....	105

Lista de Tablas

Tabla 1 Contribuciones de los Sistemas Sensoriales al Desarrollo	45
Tabla 2 Características de la investigación educativa.....	68
Tabla 3 Lista de chequeo de talleres	78
Tabla 4 Consolidado Pre test Motricidad Gruesa	81
Tabla 5 Consolidado Pre test Motricidad Fina Adaptativa	83
Tabla 6 Consolidado Pre test Audición y Lenguaje.....	84
Tabla 7 Consolidado Pre test Personal Social.....	85
Tabla 8 Consolidado Pos test Motricidad Gruesa.....	86
Tabla 9 Consolidado Pos test Motricidad Fina Adaptativa	87
Tabla 10 Consolidado Pos test Audición y Lenguaje	87
Tabla 11 Consolidado Pos test Personal Social	88
Tabla 12 Consolidado Análisis de los talleres de I.S.....	92

Lista de Graficas

Gráfica 1. Procesamiento de la información y sus etapas.....	19
Gráfica 2. Factores asociados a la deserción escolar por departamento	24
Gráfica 3. Contexto jardín infantil Globito Rojo	35
Gráfica 4. Contexto Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.....	36
Gráfica 5. Resumen Sinóptico del desarrollo integral elaborado por la Dra. Jean Ayres.....	52
Gráfica 6. Actividades de la vida diaria, aprendizaje, académico y comportamiento	53
Gráfica 7. Signos del Trastorno de Procesamiento Sensorial	55
Gráfica 8. Importancia del sistema vestibular y propioceptivo en el desarrollo integra.....	56
Gráfica 9. Estadios de desarrollo según Piaget	57
Gráfica 10. Pirámide del desarrollo	58
Gráfica 11. Fases del proceso de investigación	73
Gráfica 12. Consolidado Pre test Motricidad gruesa.	82
Gráfica 13. Consolidado Pre test Motricidad Fina Adaptativa	83
Gráfica 14. Consolidado Pre test Audición y Lenguaje.....	84
Gráfica 15. Consolidado Pre test Personal Social.....	85
Gráfica 16. Consolidado Pos test Motricidad Gruesa.	86
Gráfica 17. Consolidado Pos test Motricidad Fina Adaptativa.....	87
Gráfica 18. Consolidado Pos test Audición y Lenguaje.	88
Gráfica 19. Consolidado Pos test Personal Social.	89
Gráfica 20. Comparativo pre test – pos test Motricidad gruesa.....	90
Gráfica 21. Comparativo pre test-pos test motricidad fina adaptativa.....	90

Gráfica 22. Comparativo pre-test-pos test audición lenguaje	91
Gráfica 23. Comparativo Pre test-pos test Personal social	91
Gráfica 24. Consolidado Análisis de los talleres de I.S.....	92

Lista de Anexos

Anexo 1 Escala Abreviada de Desarrollo	105
Anexo 2 Fecha de Pre test y Pos test escala abreviada de desarrollo	107
Anexo 3 Talleres de integración sensorial táctil, vestibular y propioceptivo realizados en el jardín infantil Globito Rojo y en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.	111
Anexo 4 Lista de chequeo talleres	121
Anexo 5 Fotografías de los talleres.....	128
Anexo 6 Graficas pre test motricidad gruesa.....	134
Anexo 7 Graficas pre test motricidad fina adaptativa.....	137
Anexo 8 Graficas pre test audición lenguaje	140
Anexo 9 Graficas pre test personal social.....	143
Anexo 10 Graficas pos test motricidad gruesa	146
Anexo 11 Graficas pos test motricidad fina adaptativa	149
Anexo 12 Graficas pos test audición lenguaje.....	153
Anexo 13 Graficas pos test personal social	156

Resumen

La finalidad de esta investigación es aportar al desarrollo integral de los niños, empleando estrategias lúdicas de integración sensorial, entendiendo la importancia que tiene el que desde los primeros años de vida se implemente la pedagogía sensorial, ya que es a través de los sentidos como llega la información a nuestro cerebro por medio del Sistema Nervioso Central, aun antes de nacer, donde las influencias que tiene la herencia, el contexto físico, social, emocional y familiar son parte del desarrollo de cada persona.

En la estrategia de integración sensorial el juego tiene un papel importante, ya que la teoría de integración sensorial fundamenta que cuando el niño se divierte encuentra motivación y esto permite que el Sistema Nervioso Central se active lo que se traduce en que se generen nuevas conexiones neuronales. Por medio de las actividades lúdicas propuestas se busca favorecer los procesos de integración sensorial que, si bien son algo que desde antes de nacer se desarrolla en todas las personas, desde los entornos educativos de primera infancia puede continuarse estimulando en favor del desarrollo integral de los niños.

Esta investigación se trabajó con 2 grupos de poblaciones conformados por 17 y 23 estudiantes, pertenecientes al Jardín Infantil “El Globito Rojo”, institución de carácter privado, y la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, institución de carácter público de la ciudad de Bogotá.

Por este motivo se llevó a cabo el análisis de diferentes investigaciones relacionadas con la integración sensorial y todo lo referente con el desarrollo infantil, algunos aspectos afines con los temas más relevantes que se abordan en la presente investigación. Así mismo se implementan estrategias como talleres lúdicos de integración sensorial, teniendo en cuenta algunas herramientas

que se trabajan en terapia de integración sensorial las cuales interfieren en diferentes momentos del desarrollo de los niños y niñas.

Se utiliza en esta investigación una metodología mixta tomando lo cuantitativo en la recolección de datos estadísticos y lo cualitativo en la observación realizada en los talleres, ya que predomina la observación al analizar los alcances que tiene la intervención y como puede favorecer el desarrollo de los niños. En este sentido se aplicó un pre test y pos test que corresponde a la escala abreviada de desarrollo, así como 10 talleres de intervención de integración sensorial.

La implementación de la intervención se aplica entre el mes de febrero al mes de abril, en donde se aplican los instrumentos dentro del horario de clases de cada una de las investigadoras en la institución donde laboran.

Como resultado, se contribuyó al fortalecimiento en el desarrollo de los procesos sensoriales, los cuales tienen en cuenta los aprendizajes previos, al igual que las diversas experiencias que viven los niños en los ambientes a nivel social, familiar y escolar. Se concluye que los talleres fueron de gran motivación para los estudiantes los cuales respondieron adecuadamente a los estímulos, en el sistema táctil con un 95%, en el sistema propioceptivo con un 80 % y en el sistema vestibular con un 89%. Estos porcentajes surgen del análisis realizado en los talleres, utilizando como instrumento la lista de chequeo, mediante la cual es posible observar aspectos como, por ejemplo: el agarre de pinza, la defensividad táctil, la autorregulación, la inquietud motora, el planeamiento motor, el equilibrio, el tono muscular, la fatiga muscular, el seguimiento de instrucciones entre otros.

De igual manera en el desarrollo de los talleres, se encontraron porcentajes de la población que presentaron mayor grado de dificultad en la realización de las actividades propuestas, los

cuales se seguirán apoyando con la colaboración de los padres de familia y la intervención en el aula con prácticas pedagógicas que aporten a la transformación en el aula.

Palabras clave

Integración sensorial, desarrollo, lúdica, sistema táctil, vestibular y propioceptivo.

Abstract

The purpose of this research is to contribute to the integral development of children, employ strategic sensory integration strategies, understand the importance of the fact that the first years of life are implemented sensory pedagogy, which is through the senses how it arrives the information to our brain by means of the Central Nervous System, even before being born, where the influences that the inheritance has, the physical, social, emotional and familiar context are part of the development of each person.

In the strategy of sensory integration, the game has an important role, the theory of sensory integration that when the child has fun finds motivation, and this allows the Central Nervous System to be activated which results in the generation of new neuronal connections. The proposed recreational activities are sought in sensory integration processes that, although they are something that before being born can be developed in all people, in the early childhood educational environment, can help to promote the integral development of children.

This research was carried out with two groups of populations made up of seventeen and twenty-three students, belonging to the "El Globito Rojo" Children's Garden, a private institution, and the Maria Montessori Superior Normal School, a public institution in the city of Bogotá.

For this reason, the analysis of different investigations related to sensory integration and everything related to child development was carried out, some positive aspects with the most

relevant topics that are addressed in the present investigation. Likewise, strategies such as play workshops for sensory integration are implemented, considering some tools that work in sensory integration therapy that interfere in different moments of children's development.

A mixed Methodology is used in this research, taking the quantitative in the collection of statistical data and the qualitative in the observation made in the workshops, since observation predominates in the analysis of the scope of the intervention and how it can favor the development of the children. In this sense, a previous test and a test corresponding to the abbreviated scale of development were applied, as well as ten sensory integration intervention workshops.

The implementation of the intervention is applied between the month of February and the month of April, where the instruments are applied within the class schedule of each of the research institutions in the institution where they work.

As a result, it contributed to strengthening the development of sensory processes, which consider previous learning, similar experiences that children in social, family and school environments. It is concluded that the workshops were of great motivation for the students responded appropriately to the stimuli, in the tactile system with ninety-five percent, in the proprioceptive system with eighty percent and in the vestibular system with eighty-nine percent. These percentages arise from the analysis carried out in the workshops, which use the instrument checklist, through which it is possible to observe aspects such as: clamp grip, tactile defensiveness, self-regulation, motor restlessness, motor planning, balance, muscle tone, muscle fatigue, follow-up instructions among others.

In the same way in the development of the workshops, in the realization of the proposed activities, which continue to be supported with the collaboration of the parents and the intervention in the classroom with pedagogical practices that contribute to the transformation in the classroom.

Keywords

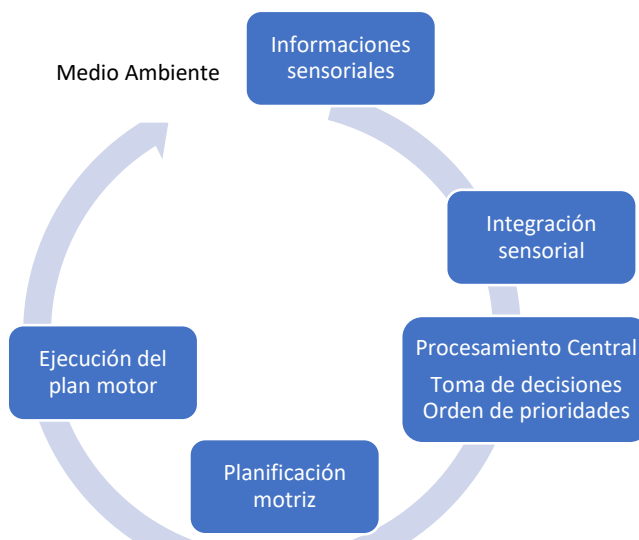
Sensory integration, development, playful, tactile, vestibular and proprioceptive system.

Introducción

Durante la primera infancia el cerebro se ocupa de recibir información a través de los sentidos, este es el medio por el cual el niño aprende sobre el mundo que le rodea, “un niño pequeño no tiene muchos pensamientos o ideas sobre las cosas, únicamente se ocupa de sentirlas y mover su cuerpo en relación con esas sensaciones”. (Ayres, 2006, pág. 17)

Es importante entender que todas las personas desarrollamos procesos de integración sensorial. Sin embargo, mientras en unos se desarrolla adecuadamente, otros en menor o mayor grado presentan algunas insuficiencias que se ven traducidas en dificultades que interfiere en muchas situaciones de la vida. Lo anterior, ya que habrá más esfuerzo que causará problemas de aprendizaje y de comportamiento por todo lo que en ella interfiere, debido a que el cerebro no está organizando las sensaciones de manera correcta.

En la teoría de integración sensorial señala que el ambiente familiar, físico o escolar, entre otros, puede llegar a influir en el desarrollo de los procesos antes mencionados. Este es el motivo por el cual la investigación busca que desde el ambiente escolar se realicen cambios en las estrategias y ambientes pedagógicos. (Ruiz Pérez, 2005)



Gráfica 1. Procesamiento de la información y sus etapas

Fuente: Libro Moverse con dificultad en la escuela

Por este motivo todas las acciones que se realizan en el aula de clase permiten potencializar lo que el niño sabe hacer y puede aprender para lograr un mejor desarrollo integral de los sentidos. Pensar en una educación de calidad en las niñas y niños es aportar y ampliar las posibilidades y progresos en el desarrollo sensorial para favorecer las rutinas que se vivencian en la escuela.

La presente investigación es de carácter académico y su principal motivación es contribuir en la innovación de los espacios pedagógicos de la primera infancia para el fortalecimiento, el desarrollo y la integración sensorial de los niños y niñas de 4 a 6 años.

Emplear la lúdica para trabajar en el aula de clase la integración sensorial, es generar una experiencia que permite la diversión y el juego a manera de aprendizaje, lo cual motiva al niño ya que es su modo natural de aprender y es un pilar fundamental en la primera infancia. En cada actividad planteada en la propuesta se busca proveer al niño variadas sensaciones las cuales se convierten en nutrición para el cerebro, “buscando de manera natural, las sensaciones que ayudan a organizar nuestro cerebro. Esta es una de las razones por las que los niños les encanta ser cargados, acunados, abrazados y por la que les gusta correr, saltar y jugar”. (Ayres, 2006, pág. 16)

La metodología utilizada para el desarrollo de esta investigación es de tipo mixta, fundamentada en el texto Investigación educativa del autor James H. McMillan (2005), que comprende instrumentos cuantitativos y cualitativos para el análisis y la recolección de los datos.

La escala abreviada de desarrollo de los 48 a 72 meses, que está aprobada en Colombia, se utilizará como instrumento para realizar, inicialmente un pre-test y posterior a la implementación de los talleres de integración sensorial un pos-test, que permitirá establecer por medio del análisis de los resultados, así como los alcances de la intervención con la cual se pretende contribuir en el desarrollo en motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición-lenguaje, y personal-social. (Ver anexo 1, 2, 6, 7, 8, 9)

Se trabaja con 2 poblaciones de estudiantes que están entre los 4 y 6 años de un jardín infantil privado, a saber, el Globito Rojo y de una institución pública, que recibe el nombre de Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.

1. Problema

A continuación, se presentará el planteamiento del problema, objetivos y la justificación que dan origen a la presente investigación.

1.1. Planteamiento del Problema

La presente investigación surge a partir de la observación realizada como docentes de preescolar, donde se evidencian algunas dificultades que afectan el desarrollo integral de los niños de 4 a 6 años.

Entre las situaciones que podemos describir encontramos: estudiantes que se distraen y dispersan con facilidad, no prestan atención, tardan un tiempo en reaccionar y esto se presenta con frecuencia en las rutinas escolares. Otros estudiantes que, aunque parecen prestar atención y atender a lo que se habla, al realizar actividades presentan dificultades en el seguimiento de instrucciones y por tanto en la resolución de las estas.

Igualmente se puede ver niños y niñas que presentan inconvenientes para culminar una actividad, ya que se distraen con situaciones o estímulos que ofrece el entorno, al igual que con personas o con utensilios como la mesa, los colores, balanceándose en la silla, entre otros. También se evidencia conductas en algunos niños que no soportan el ruido, se tapan los oídos con angustia, les gusta quitarse los zapatos, morder el lápiz, el saco o delantal, y no pueden concentrarse adecuadamente, porque parecen sentirse incómodos con ellos. En otros momentos son impulsivos, por ejemplo: realizan actividades apresuradamente, colorean o hacen sus trazos y dibujos con mucha rapidez, sin cuidar los detalles, conservar espacios y moviéndose demasiado.

A nivel social-emocional, algunos niños encuentran contrariedades para interactuar, porque al no medir su fuerza en momentos de juego empujan a sus compañeros y no se dan cuenta. No obstante, los otros niños lo toman como una agresión, por lo que en ocasiones prefieren alejarse.

Por tal razón, lo anterior les afecta emocionalmente, ya que siente el rechazo y no comprenden bien lo que lo causa, son catalogados como niños “bruscos”. En el caso de estos niños, aunque se le llame la atención y se le explique, no pueden realmente lograr una autorregulación. Hay niños que están demasiado quietos e inseguros o temerosos, a los cuales se debe motivar y apoyar constantemente. Emocionalmente muestran poca tolerancia a la frustración, cuando no pueden hacer una actividad o ejercicio.

Para el caso de los niños, se evidencia que en la dimensión corporal reflejan inadecuado control postural, se levantan de sus puestos con frecuencia, se mueven constantemente, mostrando poca tolerancia a actividades que requieren algo quietud, tienen mala postura corporal, algunas veces pierden el equilibrio. En el reconocimiento corporal, al realizar figura humana, algunos estudiantes aún no realizan el esquema corporal con detalles básicos acorde a su edad. En cuanto a la habilidad motora fina, se presenta poca fuerza en la mano al realizar ejercicios de grafomotricidad y deficiencia en la coordinación óculo-manual, lo que afecta a futuro en un adecuado proceso lector y escritor.

Desde la primera infancia es primordial que los niños y niñas tengan la posibilidad de desarrollar apropiadamente y de manera integral sus habilidades en todas las dimensiones del desarrollo, lo que puede resultar en mejores procesos de aprendizaje, puesto que, si el niño no presta atención por detectar y prevenir las dificultades observadas en el contexto escolar, muy probablemente a futuro el niño permanecerá con dificultades, lo cual podría afectar su desempeño escolar, emocional y social en años posteriores.

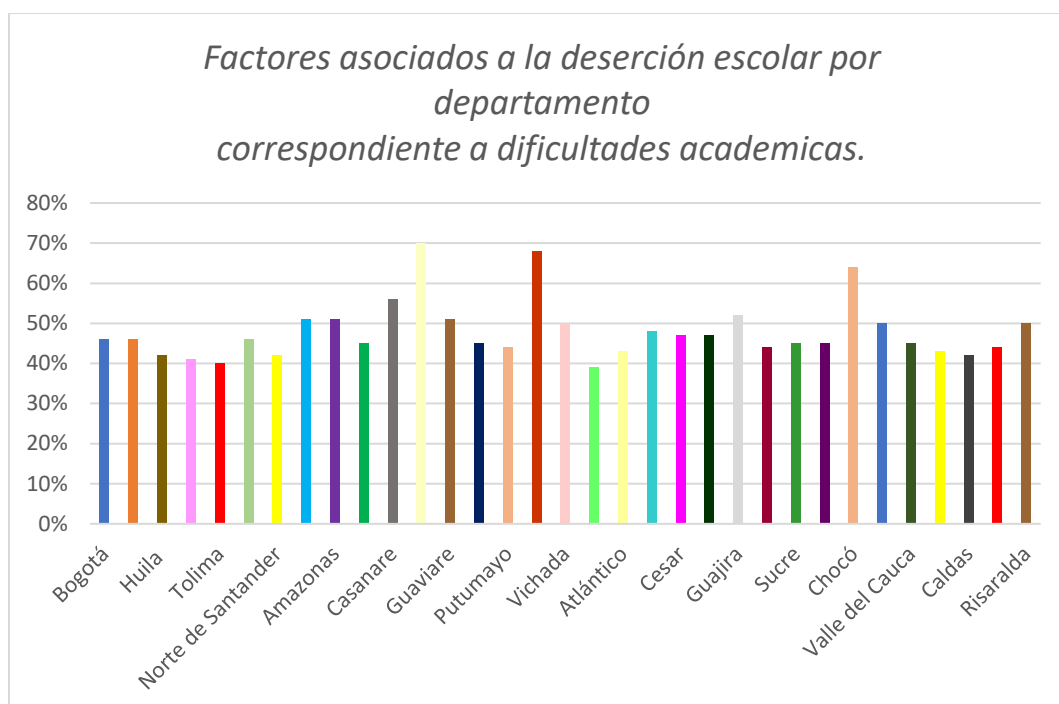
Bajo esta óptica, es significativo detectar a tiempo las dificultades desde el trabajo realizado en clase con los niños, para buscar estrategias pedagógicas oportunas que estimulen y enriquezcan este proceso, dando oportunidades para intervenir y mejorar procesos del desarrollo, conductas

sociales y emocionales, para un desarrollo integral de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes.

Una parte fundamental del desarrollo infantil, según Ayres (2006) está en los procesos que ocurren en el sistemas táctil, vestibular y propioceptivo, que son parte de la teoría de la integración sensorial. Sin embargo, estos problemas se abordan más desde otros profesionales como los terapeutas. La presente investigación se realiza en el aula de clase como propuesta innovadora que busca que, por medio de estrategias de estimulación sensorial, se fortalezca y contribuya al desarrollo armonioso de los niños y niñas de 4 a 6 años del Jardín infantil Globito Rojo y en los estudiantes de 4 a 6 años de la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.

Para dar cuenta de la relevancia de la presente investigación, donde se pretende contribuir desde la integración sensorial a la problemática social que representan las dificultades o deficiencias reconocidas en el aula, se presentan estadísticas de investigaciones realizadas en Colombia, de las cuales referenciamos la siguiente:

La encuesta Nacional de Deserción Escolar (ENDE) 2011, “socialización de resultados principales en el marco de los encuentros regionales de construcción del Plan Sectorial de Educación”, realizada por el Ministerio de Educación Nacional (2017), donde se analizará por departamento únicamente lo correspondiente a las dificultades académicas.



Gráfica 2. Factores asociados a la deserción escolar por departamento

Fuente: Encuesta Nacional de Deserción Escolar 2011 MEN

De acuerdo con los factores de deserción escolar por departamento en Colombia 2011, correspondientes a dificultades académicas se evidencia con preocupación que las cifras en el país están entre un 40% y un 70% en los diferentes departamentos, lo cual refleja que muchos estudiantes están presentando dificultades académicas que causan su deserción de las instituciones educativas (ver grafica 2).

Lo anterior es una cifra relevante, ya que se están presentando cada vez con mayor frecuencia casos de niños con dificultades académicas, lo que denota que en Colombia aún es necesario establecer estrategias de intervención, prevención y detección de dificultades para que los estudiantes desarrollen un proceso integral de acuerdo con sus necesidades. Esto podría a largo plazo contribuir a que los estudiantes no deserten. La investigación aquí expuesta busca contribuir a soluciones en las problemáticas que se presentan en los ámbitos educativos en primera infancia.

1.2. Formulación del Problema

¿Cómo contribuir en el desarrollo integral de los niños y niñas de primera infancia a partir de la integración sensorial?

1.3. Objetivos

Una vez definida la problemática y el cuestionamiento que orientará esta investigación se plantean los siguientes objetivos que permitirán dar conclusiones y evidenciar la efectividad de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Plantear estrategias lúdicas de integración sensorial en niños y niñas de 4 a 6 años para contribuir en el fortalecimiento de sus procesos de desarrollo.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Caracterizar las dificultades en los procesos de desarrollo en la población objeto de estudio.
- Describir las relaciones e importancia entre la integración sensorial y el desarrollo de niños y niñas de 4 a 6 años.
- Implementar estrategias lúdicas de integración sensorial que atiendan a las necesidades evidenciadas en los niños y niñas de 4 a 6 años.

1.4. Justificación

Según Ayres (2006), la primera infancia es la base en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños y niñas. Desde antes de nacer se inicia la integración sensorial, precisamente cuando “en la matriz el feto siente los movimientos del cuerpo de su madre” (Ayres, 2006, pág. 15). Posteriormente según Piaget, durante los primeros 2 años de vida el niño explora y aprende sobre el mundo que le rodea a través de los sentidos.

Los primeros siete años de vida del niño y de la niña representan una oportunidad para un mayor desarrollo de la integración sensorial. En este sentido, entre los 0 a los 7 años los niños están estableciendo en gran medida las conexiones y ramificaciones neuronales necesarias para un adecuado desarrollo.

Adicionalmente, en esta etapa, se da un momento crucial en el que la neuro-plasticidad del cerebro en el niño y la niña es más amplia de acuerdo con Paul Ramos, quien señala que “el cerebro infantil está dotado de una increíble plasticidad. Oímos frecuentemente que los niños son “como esponjas”. Es la llamada plasticidad, que se refiere a la capacidad que tiene cada una de las neuronas para conectarse y desempeñar funciones nuevas”. (Ramos & Torres, 2014)

El individuo evoluciona por etapas y en la medida que cada una de ellas sea plenamente cumplida, se proporcionará el paso a la siguiente de la mejor manera. Si una niña o niño culmina con agrado su preescolar podrá iniciar mejor su ciclo en primaria, con mayor alegría y confianza en sí mismo y sus posibilidades en diferentes aspectos, para lograr en su vida futura poder afrontar con mayor seguridad las nuevas experiencias.

Debido a esto, es pertinente que desde la educación para la primera infancia se desarrollen prácticas lúdicas que tengan como base el conocimiento sobre los factores que influyen en el desarrollo cerebral de los niños y cómo se pueden facilitar las prácticas pedagógicas.

En las primeras etapas del desarrollo y crecimiento de los niños y niñas, la estimulación adecuada abre múltiples posibilidades para un mejor desarrollo neurológico, que puede potenciar sus habilidades de aprendizaje y el desenvolvimiento de los estudiantes en etapas subsiguientes (tales como básica primaria y secundaria). De igual manera, esta estimulación se puede lograr con un apoyo a tiempo, el compromiso de la familia y el trabajo que se realiza en el aula de clase, así como en otros ambientes, ya que actualmente se observa que los niños que inician su etapa escolar

llegan con dificultades en su desarrollo y aprendizaje, los cuales son más difíciles de remediar al pasar el tiempo, lo que les genera frustración e inestabilidad emocional.

Es por esta razón que es pertinente la aplicación de la teoría de la integración sensorial de Ayres la cual aporta estrategias que se pueden adaptar a las prácticas educativas, abordadas desde la pedagogía y la lúdica, para potenciar los procesos de aprendizaje en los niños de 0 a 7 años y contribuir en la organización de las sensaciones que fluyen al cerebro. (2006)

La autora de la teoría fue una terapeuta ocupacional quien en los años 60 en los Estados Unidos encuentra que algunos de los problemas de aprendizaje que se presentan son debido a una insuficiente organización de las sensaciones. Ayres “incluye estrategias sensoriales y adaptaciones para el hogar y la escuela, así como la reconsideración del comportamiento del niño para que sus padres y profesores aprendan a interpretarlo a la luz de los problemas sensoriales del chico”. (Bellefeuille, 2012)

Adicionalmente, según la autora de la teoría, es a través de una educación sensorial como se pueden realizar nuevas conexiones cerebrales, pero es necesario que estas sean integradas (organizadas) para que sea posible el aprendizaje (Pág. 13).

Partiendo de lo anterior, es fundamental la intervención a través de estrategias que favorezcan los procesos que permiten un adecuado desarrollo integral en el niño, teniendo en cuenta sus capacidades, potencialidades y ritmos de aprendizaje, reconociendo que la lúdica permite que el niño desarrolle sus habilidades sociales, logre explorar su entorno, invente y cree.

En consecuencia, el presente proyecto de investigación pretende desarrollar estrategias lúdicas de integración sensorial en niños y niñas de 4 a 6 años, ya que ésta se fundamenta en el juego y la diversión, entendiendo que “para el niño de preescolar, el juego es la vida en miniatura, lo mismo que el sueño en la vida cotidiana. Fuente de aprendizaje, objeto de placer, vía privilegiada para la

relación con otros, el juego representa la actividad más importante de la infancia” (Ferland, 2005, pág. 13), igualmente contribuir al fortalecimiento del desarrollo integral y provocar cambios en las realidades y prácticas de los contextos educativos en que se desempeña el docente, estas se entretajan cuando en las experiencias se empiezan a identificar problemáticas, por las que se inicia en muchos casos una búsqueda de soluciones que propendan en favor de un mejor proceso de aprendizaje de los estudiantes y de su desarrollo integral.

2. Revisión del estado del arte

En este capítulo se abordan los antecedentes históricos, investigativos (internacionales, nacionales y regionales y/o locales), que fueron obtenidos de la búsqueda en diferentes fuentes tales como: libros, proyectos de investigación, tesis doctorales, tesis de maestría, tesis de postgrado, bases de datos, páginas web, entre otras, que dan cuenta de una proximidad al tema de la investigación planteada, que reflejan la importancia de la integración sensorial en el campo educativo. Igualmente, se expone el marco contextual, teórico, pedagógico y legal que se relacionan con la investigación.

2.1. Antecedentes históricos.

En este apartado se incluyen análisis, indagaciones, decisiones, proyectos o programas sociales desarrollados a nivel institucional y gubernamental de carácter: local, nacional e internacional que de alguna forma abordan aspectos que se relacionan con el tema de esta investigación cuyo fundamento es la integración sensorial como estrategia para el desarrollo integral de los niños y niñas de 4 a 6 años.

Teniendo en cuenta que en la presente investigación se aborda el desarrollo integral del niño, a continuación, se referencian documentos que se articulan y evidencian aspectos fundamentales en la primera infancia en el contexto nacional e internacional.

El tratado internacional de 1989 se presenta la Convención de los derechos del niño de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Este documento es importante para el desarrollo de esta investigación, pues permite los derechos del niño y la niña. En efecto, tales derechos son fundamentales en nuestro estudio debido a que los niños son la razón de este.

En Colombia con la ley general de educación en 1994, se establece como obligatorio un año de educación preescolar. Así mismo, con la ley 1804 del 02 de agosto de 2016 se establece la política para el desarrollo integral de la primera infancia de cero a siempre.

Una vez planteado el problema de la investigación y definido el objeto de estudio se recurre a la búsqueda de fuentes que proporcionen datos que son importante para sustentar el trabajo investigativo que se realizará con los estudiantes entre 4 y 6 años.

2.2. Antecedentes investigativos

Para la elaboración de los antecedentes de la investigación, se inicia con la búsqueda de información; trabajos de grado, consultas en diferentes páginas en internet y demás. También se tiene en cuenta material bibliográfico de diferentes bibliotecas. Esto se efectúa con el fin de tener una idea más clara sobre lo que se ha estudiado y planteado alrededor del tema propuesto, siendo un gran aporte para la conceptualización teórica del presente proyecto de investigación.

En el tema de la integración sensorial se encuentra escaso material bibliográfico en idioma español. Un ejemplo del material disponible es el libro “La integración sensorial y el niño” traducido al español, en el que se expone claramente la teoría de integración sensorial. Este fue escrito por la autora norteamericana Jean Ayres, quien después de sus estudios de doctorado y postdoctorado en neurofisiología en los años 60 crea la teoría de la integración sensorial, sustentada en investigaciones desarrolladas en el ámbito de la neurobiología y su relación con el aprendizaje.

Otra de las referencias bibliográficas encontradas en español es el libro “Problemas de aprendizaje en la infancia” de la autora española Isabelle Beaudry Bellefeuille, publicado en el año 2006, quien aborda el tema de las dificultades académicas desde el enfoque de la teoría de integración sensorial, buscando la difusión de los conceptos de esta teoría para el conocimiento de

los padres de familia y profesionales de habla hispana. Cabe resaltar que el trabajo de Beaudry, retoma la teoría de integración sensorial de Ayres, centrándose en los problemas de aprendizaje en infantes. Así, este libro constituye un referente que brinda información útil en la presente investigación.

De igual manera, en el libro, “aulas multisensoriales en educación especial. Educación e integración sensorial en los espacios snoezelen”, publicado en el año 2010, la autora María del Carmen Gómez retoma la teoría de Jean Ayres y sus fundamentos. Este libro aporta información valiosa acerca de cómo adecuar un aula multisensorial y como esta, favorece el aprendizaje y la interacción con el ambiente en los niños aportando en su desarrollo. El trabajo de Gómez muestra una ejemplificación de como los ambientes y recursos forman parte de un mejor aprendizaje. Si bien esta autora se especializa en niños con necesidades educativas especiales, para este proyecto el aporte de Gómez contribuye en reconocer que el uso y aplicación de la integración sensorial permite la estimulación sensorial.

2.2.1. Internacional.

En cuanto a las investigaciones internacionales, el trabajo de Arizábal Pérez (2016) denominada “Un aula diferente. La integración sensorial en la etapa de educación infantil”, constituye un referente. Este proyecto surge de la necesidad real existente en las aulas de educación infantil con el fin de dar respuesta a las necesidades educativas que se presentan cada vez con mayor frecuencia. Se identifica que no solo los niños con un diagnóstico claro (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad -TDAH-, espectro autista, retrasos madurativos) tienen problemas de aprendizaje o de comportamiento. Se analiza que el lento aprendizaje o los problemas de comportamiento en los niños frecuentemente son causados por una integración sensorial inadecuada, que puede convertirse en un obstáculo considerable cuando el niño entra en

la escuela. Este proyecto es una referencia de cómo al cambiar los ambientes escolares se puede llegar a favorecer el desarrollo del niño, de ahí su utilidad para esta propuesta.

Se encuentra igualmente el artículo “La integración sensorial en el Aula Multisensorial y de Relajación: estudio de dos casos”, en el que se presentan algunos aspectos conceptuales y ciertas experiencias prácticas sobre intervención educativa en el aula multisensorial y de relajación del Colegio de Educación Especial Gloria Fuertes de Andorra (Teruel), España. En este artículo, los autores describen la intervención educativa que se utiliza en estas aulas para obtener respuestas adaptadas en poblaciones con distinto grado de discapacidad. Además, se referencian los beneficios que produce la estimulación multisensorial en estas aulas. (Lazaro & Berruezo, 2010)

En el artículo “Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz en niños”, publicado en Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León, Beaudry Bellefeuille, (2006) describe cómo algunos problemas de aprendizaje surgen a partir de los trastornos en el procesamiento sensorial. De este artículo se retoma cómo pueden influenciar los sistemas sensoriales en la conducta, las emociones y el aprendizaje, por lo que resulta de gran utilidad para el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, en su artículo “Sensory Over-Responsivity in Elementary School: Prevalence and Social-Emotional Correlates” Ben-Sasson y Carter y Briggs-Gowan (2009), dan cuenta de que, por cada seis niños evaluados, uno presenta problemas sensoriales que causan dificultades en el aprendizaje y en su interacción en la escuela. Lo cual denota que actualmente se presente cada vez más estudiantes que requieren educar sus sensaciones, lo que podría influenciar a un mejor desarrollo.

2.2.2. Nacional.

Rubio (2010), en su trabajo “el desempeño sensorial de un grupo de preescolar y escolares con dificultad en las actividades cotidianas”, determina que se encuentra compatibilidad entre las funciones y actividades de participación y las sensaciones del procesamiento sensorial. En este sentido, el autor indica que para brindar alternativas apropiadas de manejo a los niños con dificultades se requiere aumentar, mediar y difundir en los profesionales y familiares el conocimiento sobre el procesamiento sensorial y su funcionamiento, lo mismo que sobre la estimulación que se demanda para disminuir su impacto en las actividades cotidianas de los niños. El autor en referencia aporta a la presente investigación, ya que el análisis que realiza de la población incluye estudiantes en los primeros años preescolares, estableciendo la importancia de los procesos sensoriales.

El psicólogo Erazo Santander publicó en 2016 el artículo “identificación, descripción y relaciones entre la integración sensorial, atención y conducta”. Este fue publicado en la revista Colombiana de Ciencias Sociales; Volumen 7, número 1 de la Fundación Universitaria de Popayán. En su trabajo, el investigador plantea un estudio que describe las variables de integración sensorial, atención y conducta. Como principales resultados, se señala que los estudiantes de la muestra presentaron dificultades de comportamiento adaptables a las necesidades del aula y de aprendizaje que están relacionadas con déficits neuropsicológicos y de madurez. (Erazo, 2016)

En esta investigación se realiza con una población de 66 estudiantes, sin diagnóstico o evaluación de trastornos neurológicos, del desarrollo mental, médico, psiquiátrico o neuropsicológico, con el fin de establecer posibles deficiencias en la integración sensorial.

2.2.3. Regional y/o local

En su trabajo de grado Magister en Neurociencias de la Universidad Nacional de Colombia, Ramírez Bayona, (2016), analiza las características del procesamiento sensorial y su relación con la generación de dificultades de aprendizaje en niños escolares con epilepsia entre los 7 y 10 años. La autora analiza y caracteriza la relación entre las dificultades de aprendizaje y los problemas de modulación sensorial, aplicando el perfil sensorial de la autora Winnie Dunn. Este referente da cuenta del análisis realizado a partir de un instrumento que se utiliza para evidenciar dificultades sensoriales, lo cual muestra que se están realizando investigaciones para los niños con diferentes aspectos a fortalecer en su aprendizaje.

2.3. Marco contextual

El presente trabajo de investigación se lleva a cabo en dos instituciones educativas: el Jardín Infantil Globito Rojo y la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, lo cual implica que se realice el marco contextual de cada una de ellas como se referencia a continuación:

El Jardín Infantil Globito Rojo, es una institución educativa de carácter privado, adscrito a la Secretaría de Integración Social, con 30 años en funcionamiento, ubicado en la localidad 11 Suba, al noroccidente de Bogotá, en el barrio Tierra Linda, en la calle 127 B 49-99. La mayoría de los estudiantes pertenecen a los estratos 3, 4, 5 y 6, que viven en las localidades de Suba y Usaquén en la ciudad de Bogotá.



Gráfica 3. Contexto jardín infantil Globito Rojo

Elaborado por Magda Torres en <https://maps-google-earth>

En el Jardín Infantil Globito Rojo ofrece educación integral a la primera infancia, niños de 1,5 a 5 años. El principal objetivo del jardín es estimular todas las áreas del desarrollo de los niños y niñas para lograr optimizar todo proceso de aprendizaje y socialización, con un enfoque, igualmente busca que los niños y niñas crezcan felices, que el jardín sea la base de futuros aprendizajes y que su desarrollo sea integral, se cuenta con un personal idóneo y de apoyo interdisciplinario. El jardín cuenta con un proyecto pedagógico avalado por la Secretaría de Integración Social del proyecto pedagógico planteado por la institución.

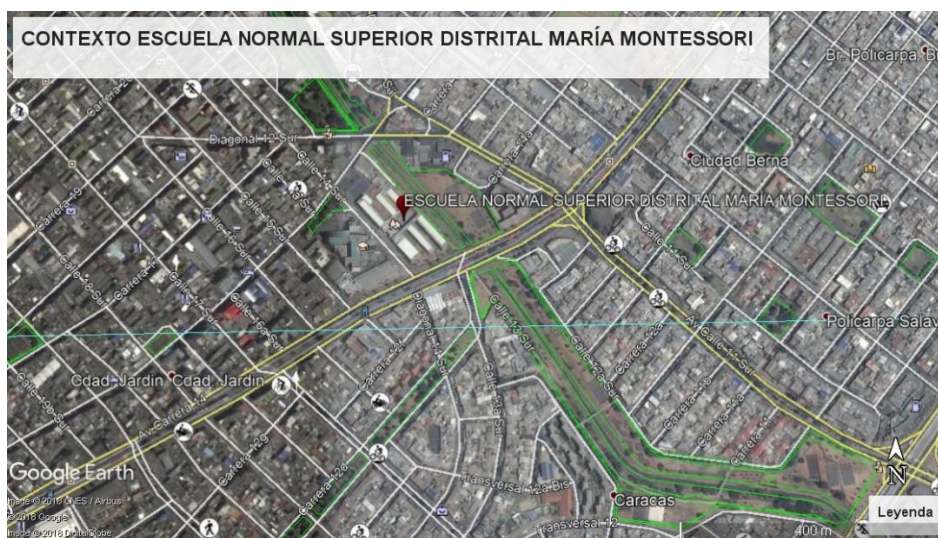
Misión

El Jardín Infantil Globito Rojo brinda a todos los niños y niñas una educación integral, que implica los aspectos biológicos, cognoscitivos, psicomotriz, socio afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógica y recreativa. Construimos conocimiento que serán la base de grandes e importantes aprendizajes con valores basados en el respeto, el amor y la confianza en sí mismo.

Visión

El Jardín infantil Globito Rojo está perfilado para ser reconocido en el sector de suba como la única institución que brinda a los niños del sector los más adecuados cuidados para poder desarrollar su formación integral, consolidando así nuestra visión ya que cuenta con unas adecuadas instalaciones, personal docente idóneo y apoyo interdisciplinario, con un proyecto pedagógico flexible e innovador. Nuestros egresados podrán ingresar a los mejores colegios de la ciudad gracias a sus habilidades y competencias desarrolladas en su jardín infantil.

A continuación, se realizará un breve contexto de la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, la cual es una institución de carácter público de la capital de Bogotá, acreditada por el Ministerio de Educación Nacional, mixta formadora de maestros y maestras para la infancia con una trayectoria de más de 66 años. La Escuela esta ubicada en la zona 15 Antonio Nariño, al sur oriente de Bogotá, en el barrio Restrepo y se divide en 2 sedes una se ubica en la Avenida Caracas calle 14 Sur 14-20 sede A y la otra se sitúa en la Avenida Caracas con calle 10 Sur 13-27. La mayoría de sus estudiantes son de estrato 1, 2 y 3, que viven en diferentes localidades de la ciudad.



Gráfica 4. Contexto Escuela Normal Superior Distrital María Montessori

Elaborado por Magda Torres en <https://maps-google-earth>

En la Normal se ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, el nivel de educación media académica con profundización en el campo de la educación y el programa de formación complementaria con una duración de cuatro semestres académicos para otorgar el título de normalistas superiores. En el preescolar se ofrece la promoción del desarrollo del niño en lo cognitivo, comunicativo, lúdico-motriz, creativo-expresivo y humano trascendente, teniendo en cuenta los principios, valores y como eje fundamental a la familia. Cuenta con un componente de fundamentación teórica y otro referido con la práctica pedagógica con carácter investigativo, que se articulan y complementan permitiendo al futuro maestro(a) acercarse a las diferentes realidades y contextos educativos. La institución tiene en cuenta la inclusión y tiene estudiantes sordos en el ciclo de formación complementaria, dentro del proceso de educación y formación.

La Escuela Normal está comprometida con la formación socio crítica e investigativa de maestros para la infancia, buscando que ellos sean capaces de contribuir consciente, responsable y creativamente en la transformación del entorno donde se encuentren laborando, todo desde un enfoque de la problematización de la enseñanza. Sus bachilleres normalistas son personas formadas para la convivencia ética, y ecológicamente responsable, comprometidos con los derechos y las capacidades humanas.

Misión

La Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, desde el enfoque de la problematización de la enseñanza, está comprometida con la formación socio crítica e investigativa de maestros para la infancia, capaces de contribuir consciente, responsable y creativamente en la transformación del entorno.

Visión

La Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, desde la conformación de comunidades académicas con proyección local y nacional se consolidará en el próximo quinquenio (2017-2022) como referente en la formación inicial de maestros para la infancia en contextos diversos.

2.4. Marco teórico y/o conceptual

En el marco teórico es realizar una consulta desde diferentes autores que hablen de la importancia de cada componente para la presente investigación.

2.4.1. Desarrollo infantil

El desarrollo infantil es un tema relevante y motivo de investigación continua desde hace muchos años, entre los teóricos que se resaltan podemos nombrar a Juan Amós Comenius (1592-1670) quien escribió el libro la Didáctica Magna, sus trabajos se centran la atención en estudiar al niño y su proceso de desarrollo. A partir de su trabajo empiezan a surgir tratados filosóficos y registros de observación entre los que se encuentran los elaborados por Pestalozzi, Tiendan y Darwin, quienes observaron y registraron las conductas de sus propios hijos, pioneros el desarrollo del niño. (León, 2007)

Es fundamental que el desarrollo del niño sea integral, por lo que se debe especialmente brindar los estímulos cubriendo sus necesidades en todas las dimensiones y áreas del conocimiento, esto permitirá al niño y la niña sentirse más capaz de enfrentar las diferentes situaciones a las que debe enfrentarse, logrando desenvolverse de forma adecuada en el entorno que le rodea.

En la primera infancia se establece las bases más significativas de cualquier ser humano, ya que los primeros años del niño constituyen lo que se denomina el ciclo vital, donde se establecen los cimientos para todo el desarrollo corporal, cognitivo, personal social, comunicativo y artístico,

a través de la exploración del medio, el juego, el arte, y la literatura, que son los pilares que permitirán la integralidad del desarrollo en la primera infancia.

En este orden de ideas promover un desarrollo completo de los niños y niñas, teniendo en cuenta sus necesidades, potencialidades y aquellos aspectos a fortalecer desde un enfoque inclusivo. Así, “la promoción del desarrollo infantil desde la Educación Inicial remite a la necesidad de comprender los sentidos, imaginarios y prácticas sociales asociadas a los conceptos de infancia, desarrollo infantil y desarrollo humano, y a cómo se transforman éstos al introducir las perspectivas de derechos, diversidad e inclusión”. (BOGOTÁ, 2010)

2.4.2. Desarrollo y sus dimensiones

A medida que el niño y la niña crecen presentan cambios que generan un desarrollo integral. Así pues, para la presente investigación se retoman las dimensiones del desarrollo infantil: Personal-Social, Corporal, Comunicativa, Artística y Cognitiva que se proponen en el libro “lineamiento pedagógico y curricular para la educación inicial en el distrito”:

Se concibe el desarrollo como un entramado biológico, psicológico, social, cultural e histórico que fortalece y trabaja las comprensiones, saberes, sentimientos, capacidades y habilidades, básicas para la vida del ser humano, la construcción de sí mismo y del mundo exterior... todo esto se relaciona con las dimensiones que tiene el ser humano. Como se indica en las dimensiones no se desarrollan automática ni homogéneamente, lo que conduce a valorar la importancia de la intervención a través de la educación con el fin de fortalecer las adquisiciones infantiles, promoverlas a niveles superiores y sentar las bases de un desarrollo equilibrado e integral del niño y la niña (SDIS, 2003). (BOGOTÁ, 2010, pág. 48)

2.4.3. Desarrollo personal social

En los primeros años de vida el niño y la niña dependen de su progenitora o cuidadora en todos los aspectos, pues es esta quien cubre sus necesidades de comida, cuidado, protección, y estimulación. En la medida que se va dando el crecimiento, es fundamental comprender que estas primeras experiencias emocionales y afectivas son significativas, ya que satisfacen al niño brindando seguridad. Al respecto, son los adultos cercanos los responsables de brindar las condiciones adecuadas, lo que favorecerá o no un desarrollo social y las emociones del niño, en los primeros años.

Es evidente que la dimensión personal social cumple un papel relevante en la vida de cualquier ser humano y es sobre todos en esta etapa donde se sientan las bases para el fortalecimiento de la identidad, la personalidad, la autonomía, la autoimagen y el auto concepto que permite el reconocimiento propio de sus características, potencialidades y cualidades, este reconocimiento de su identidad al mismo tiempo posibilita el reconocimiento de su propio yo dentro de un grupo social o comunidad, como se resalta en el documento denominado Lineamiento pedagógico curriculares para la educación en el distrito. (2010)

2.4.4. Desarrollo corporal

Desde los cinco meses de gestación, él bebe empieza a moverse con mayor frecuencia, de tal forma que la madre puede sentirlo. A medida que pasa el tiempo, este continúa creciendo, moviéndose en el vientre, experimentando diferentes sensaciones que se producen al interior del cuerpo de la madre e igualmente externamente. Paulatinamente, durante la primera infancia de los cero a siete años se logra el mayor desarrollo a nivel corporal, pero son las situaciones de estimulación, movimiento e interacción con su medio las que favorecen esta dimensión.

Según Cortés Ospina (2010), se pueden describir dos fases fundamentales en el desarrollo corporal hasta los 7 años. Por una parte, la primera fase, denominada interoceptiva, ocurre de los cero hasta los tres años. En esta fase el niño está añadiendo nueva información a través de las condiciones con su medio ambiente social. Por otra parte, la segunda fase denominada exteroceptiva sucede hasta los siete años. En ella el niño y la niña inician su reconocimiento corporal y mayor control de los movimientos de su cuerpo. Así, su percepción está sobre todo centrada en los sistemas sensoriales.

El desarrollo corporal va de la mano de los procesos de aprendizaje, cuando este es adecuado se posibilita la maduración de las conexiones cerebrales y estas a su vez implican cuando es de suma importancia que las habilidades motoras finas y gruesas estén llenas de experiencias ya que “En la base de las competencias motoras, están fundamentalmente la maduración del sistema nervioso, la formación del tejido óseo, los cuales interactúan con la calidad del enriquecimiento ambiental”. (Leon, 2007)

2.4.5. Desarrollo cognitivo

Cuando se describe el desarrollo cognitivo surge una serie de vocabulario como, por ejemplo: pensar, razón, razonar, procesos, procesamiento, inteligencia, saber, conocer, que engloban el concepto “cognitivo”. Durante el crecimiento el niño enfrenta un camino en el que evoluciona en un proceso de continuos retos, dificultades y fortalezas a través del cual logra diferentes aprendizajes. En la primera infancia “afirma Piaget, citado por Ordoñez & Tinajero (2005), el desarrollo cognitivo es el producto de los esfuerzos del niño y la niña por comprender y actuar en su mundo. En cada etapa el niño desarrolla una nueva forma de operar, este desarrollo gradual

sucede por medio de beneficios interrelacionados con la organización, la adaptación y el equilibrio”. (Guzman & Albornoz, 2016)

2.4.6. Desarrollo sensorial infantil

Durante el periodo de gestación se empieza el desarrollo sensorial, igualmente tan pronto el bebe nace va a tener diversas situaciones sensoriales, inicialmente los sentidos auditivos y táctil son los que primero se desarrollan y permiten al niño aprendizajes en los cuales empieza a dar respuestas adaptativas de aquellas sensaciones vivenciadas.

En diferentes investigaciones como ya sea mencionado con anterioridad, se afirma que el desarrollo sensorial va ligado al desarrollo cognitivo, ya que todo lo que se percibe llega al cerebro a través de los sentidos, quien se encarga de procesar la información, interpretarla y dar una respuesta adecuada. Por esto “es muy importante cuidar, conocer y fortalecer el desarrollo de las sensaciones en el niño, ya que estas serán la base sobre la cual se formarán los procesos superiores de conocimiento, inteligencia y lenguaje”. (Navas, 2011)

2.4.7. Integración sensorial

La integración sensorial fue fundada por terapeuta ocupacional Jean Ayres (1920-1988), hacia la década de los sesenta luego de terminar sus estudios de post-doctorado, la cual realiza sus propias investigaciones en neuroanatomía, neurofisiología y neurobiología, formula teoría de la integración sensorial, estableciendo parámetros para la evaluación y tratamiento de las disfunciones. Tras veinte años de investigaciones clínicas con niños de diferentes condiciones, la autora presenta la relación entre el funcionamiento neurobiológico, el comportamiento sensorio motor y el aprendizaje.

La integración sensorial es un proceso neurobiológico, que se refiere a la habilidad para organizar la información sensorial de los sentidos para su propia aplicación y para responder apropiadamente en el ambiente. El sistema nervioso central (S.N.C.) es aquel que tiene la facultad de interpretar y organizar lo percibido sensorialmente, realizando específicamente dos procesos. Uno de ellos es el de organización perceptual, que es como el cerebro percibe los estímulos de sensoriales y el otro es la modulación, es decir la regulación y organización de las reacciones a los estímulos de forma adecuada para lograr la autorregulación. La integración sensorial provee información decisiva para el planeamiento de la acción.

En este contexto, (Ayres, 1998) afirma que:

“La integración sensorial es la organización de sensaciones para su uso y fluyen al cerebro como arroyos a un lago. Nuestros sentidos nos dan la información acerca de las condiciones físicas de nuestro cuerpo y del ambiente que nos rodea, incontables trozos de información entran a nuestro cerebro, no sólo por nuestros ojos y oídos sino también de cada punto de nuestro cuerpo. Poseemos un sentido especial que detecta la fuerza de gravedad y los y movimientos de nuestro cuerpo en relación con la tierra.” (p.13, 14).

Así mismo, Beaudry (2012) afirma que el sistema nervioso interpreta y organiza aquellas informaciones que se reciben por los sentidos, estas ya analizadas permite la interacción con el entorno. Así pues, la teoría explica la relación que se presenta entre las dificultades para interpretar información sensorial recibida del cuerpo y del entorno con dificultades comportamentales, de autorregulación, de aprendizaje. Entrando en detalles “en un primer momento Ayres se centró principalmente en el papel del sistema visual en el aprendizaje, pero posteriormente llegó a la conclusión, de que el aprendizaje depende del buen funcionamiento de todos los sistemas sensoriales” (Beaudry, 2012, pág. 1)

Continuando con estas ideas Buitendag (2009), Del moral (2013), Macintosh (1999) y Pollock (2011) afirman que la Integración sensorial está ligada a los procesos del sistema nervioso central y la resumen en 4 pasos fundamentales citado en Erazo (2016):

- Registro, con la capacidad para percibir el estímulo a través de los órganos exteroceptivos (olfato, gusto, visión, audición y tacto), propioceptivo-vestibular e interoceptivos (Medel y Vásquez, 2007)
- Modulación-regulación para organizar la intensidad y naturaleza de las respuestas al estímulo en forma gradual y manteniendo un óptimo de alerta, a través de mecanismos de excitación e inhibición, produciendo un balance de respuesta apropiada (Dunn 2001, citado por Medel y Vásquez, 2007)
- Discriminación, permitiendo la interpretación del estímulo y distinguir su relevancia, características y cualidades específicas.
- Integración, asociando los estímulos significativos para interpretar las demandas del entorno y las posibilidades de nuestro cuerpo para elaborar una respuesta adecuada (Del Moral y Cols 2013).

Cuando los sistemas sensoriales funcionan de forma eficiente, se observa un niño regulado, organizado y con mayores habilidades. Por el contrario, cuando este proceso de integración sensorial no es el adecuado los niños pueden presentar características como: Híper o hipo responsiva (movimientos demasiado constantes o fatiga), dificultades en la coordinación motora gruesa y fina, pobre equilibrio, tono muscular bajo, fatiga, dificultades para aprender, impulsividad y falta de atención, entre otras (Pantotis, 2017).

2.5. Sistemas sensoriales

El sistema sensorial es el que permiten el acercamiento al mundo que nos rodea. Estos órganos especializados localizan los estímulos para que luego esta información pase al SNC. Entonces el sistema nervioso se encarga de organizar la información. Los siete sistemas sensoriales especializados son: auditivo, visual, olfativo, gustativo, táctil, vestibular (fuerza de gravedad y movimiento de la cabeza) y propioceptivo (posición y movimiento de músculos y articulaciones). Entre ellos los sistemas más primitivos y los que maduran de primero son los sistemas táctil, vestibular y propioceptivo, los cuales tienen una gran influencia en la manera mediante la cual se responde a la información visual y auditiva. (Velázquez, 2003)

Al respecto Blanche (1998) afirma que cada uno de los sistemas sensoriales realiza contribuciones importantes en el proceso sensorial, como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 1 Contribuciones de los Sistemas Sensoriales al Desarrollo

Contribuciones de los Sistemas Sensoriales al Desarrollo	
Sistema Sensorial	Desarrollo
Táctil	<ul style="list-style-type: none"> Reflejos Primitivos: Búsqueda, Succión y Prensión Desarrollo Emocional: Apego y Vinculación Esquema Corporal y la habilidad de mover todo el cuerpo Habilidades manuales y Oral – Motoras Protección ante estímulos potencialmente dañinos
Vestibular	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad Emocional en función de la Gravedad Reflejos y Respuestas Motoras en función de la gravedad: Extensión contra – gravedad, reacciones de equilibrio, control postural y mantenimiento de posturas contra – gravedad y mantener la cabeza en posición vertical Manejo del cuerpo en el Espacio: Orientación Espacial, mantener un campo visual estable, coordinación motora bilateral, la anticipación (como moverse en el espacio en diferentes situaciones) Trabajo conjunto con el sistema propioceptivo
Propioceptivo	<ul style="list-style-type: none"> Reflejos que median la alineación del tronco, cabeza y otras partes del cuerpo Modulación del Movimiento: Control del rango de amplitud del movimiento y fluidez y precisión del movimiento de las diferentes partes del cuerpo
Gustativo/Olfativo	<ul style="list-style-type: none"> Vínculo con el cuidador Protección frente a sus tancias nocivas Atracción a sustancias nutricionales de crianza
Visual	<ul style="list-style-type: none"> Vínculo con el cuidador: Emergencia del contacto visual, agudeza visual y percepción de la distancia Informa al individuo sobre la distancia de los estímulos presentes en el medio Orientación espacial Crítico en las funciones sociales y de comunicación complejas
Auditivo	<ul style="list-style-type: none"> Informa al individuo sobre la distancia de los estímulos presentes en el medio Orientación espacial Crítico en el desarrollo del lenguaje

Fuente: Recuperada de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/53090/1/1013606041.2016.pdf>

2.5.1. Los sistemas sensoriales del cuerpo.

Según Bialer y Miller (2011), por medio de los sistemas sensoriales del cuerpo, se recibe información o input sensorial que es interpretada por el cerebro. Cada sensación es diferente en cada persona, de acuerdo con las variadas interpretaciones que se da a esta información o las asociaciones que se lleguen a tener con las experiencias sensoriales. En la teoría de integración sensorial están incluidos los cinco sentidos que se conocen tradicionalmente (vista, auditivo, táctil, gustativo y olfativo), y dos más incluidos en la literatura de integración sensorial, a saber, el vestibular y el propioceptivo.

Cabe resaltar la teoría de integración sensorial aborda los siete sistemas sensoriales haciendo un énfasis en el sistema táctil, vestibular y propioceptivo, ya que de acuerdo con Ayres para el adecuado desarrollo del niño es necesario el desarrollo de estos tres sistemas.

“Desde la semana cinco de la gestación aproximadamente y hasta el séptimo año de vida se da la maduración de los sistemas sensoriales, permitiéndole al niño desarrollar habilidades sensorio-motrices, cognitivas e intelectuales que servirán de base para el óptimo desempeño del juego, las actividades escolares y las actividades básicas de la vida diaria” (Alves, 2018).

a. Sistema visual

Es un sistema complejo, donde los ojos son los órganos receptores de señales luminosas, la retina como parte del ojo es estimulada y esta envía la información de la entrada sensorial, “La visión es un fenómeno complejo basado en el siguiente proceso: La señal luminosa incide en la retina, que es la capa fotosensible del ojo, provocando impulsos eléctricos que son conducidos al nervio óptico a través del tracto óptico hasta el cerebro” (Valls, Bota, & Castro, 1999, pág. 2).

Los sistemas vestibular, propioceptivo y táctil trabajan con el sistema visual, y estos permiten “realizar acciones motrices relacionadas con lo que se ve (cómo atrapar una pelota) y comprender

el lenguaje corporal de los demás. Para procesar información más abstracta de procesamiento visual, como leer, escribir, deletrear o calcular, las habilidades en el nivel inferior, las áreas básicas del sistema visual deben estar funcionando bien.” (Bialer & Miller, 2011, pág. 21).

b. Sistema Olfativo

El sistema olfativo es un sentido químico cuya función es localizar y procesar los olores. Las sensaciones olfativas llegan al sistema límbico y al hipotálamo, que son regiones del cerebro importantes en el procesamiento de la memoria y la información emocional. De esta manera al percibir ciertos olores se pueden recuperar recuerdos de sucesos asociados a diferentes emociones.

c. Sistema gustativo

Este sistema es uno de los que menos se conoce en la actualidad, está encargado de reconocer los diferentes sabores que ingresan a la boca a través de la lengua, que cuenta con receptores de lo dulce, amargo, ácido y salado. Así, “el sistema que proporciona información con respecto a la calidad de los alimentos y líquidos que probamos es el sentido gustativo, a veces llamado sentido de la gustación” (Bialer & Miller, 2011, pág. 22)

d. Sistema táctil

El sistema táctil es sistema más amplio y tiene la cualidad de trabajar eficazmente cuando los sistemas visual y auditivo todavía no están totalmente desarrollados. Su función es recibir la información de la piel, la cual cuenta con receptores que detectan variadas sensaciones. Este sistema cuenta con dos subsistemas para la percepción que son el de protección y el discriminativo, el primero ayuda a dar una respuesta a un estímulo nocivo y el discriminativo que incorpora con detalle, las características de las cosas que son externas, discriminando objetos suaves, lisos, ásperos, calientes, fríos entre otros. El sistema táctil es un en los que más se centra la teoría de integración sensorial.

e. Sistema auditivo

Es el que cumple la función de percibir los estímulos auditivos. Por ejemplo, “las ondas sonoras que viajan por el aire estimulan los receptores vestibulares del oído interno para mandar impulsos a los centros auditivos del tallo cerebral. Estos núcleos procesan los impulsos auditivos junto con los impulsos provenientes del sistema vestibular, de los músculos y la piel”. (Ayres, 1998)

f. Sistema vestibular

El sistema vestibular es uno de los sistemas fundamentales en la teoría de integración sensorial. Se encuentra ubicado en el oído interno, en una estructura denominada laberinto, provee la información sensorial de la posición de la cabeza en asociada con la gravedad, en la que reconoce que movimientos están sucediendo, por ejemplo, si nos movemos hacia arriba o abajo. Igualmente responde a sensaciones de la cabeza como aceleración o desaceleración, así como los movimientos lentos y suaves. Cuando las personas tienen dificultades con este sistema suelen sentir náuseas, mareo. (Bialer & Miller, 2011, pág. 24)

Este sistema cuenta con dos subsistemas, el periférico que es sensible a la fuerza de gravedad y central que trabaja con los sistemas visuales y propioceptivo de forma conjunta. El sistema vestibular es importante para mantener el control postural, tono muscular y modulación de los movimientos, aporta también a la seguridad física y emocional en relación con las ocupaciones.

En los niños de preescolar que presentan dificultades a nivel vestibular se identifican actuaciones como caerse con frecuencia del puesto, falta de coordinación, movimientos impulsivos y riesgosos como vueltas o saltos poco controlados. Estos manifiestan cansancio físico con mucha facilidad, se apoyan en algún compañero constantemente, tiene dificultad para mantener una adecuada postura, así como problemas para centrar la atención e inconvenientes en escritura. En otros casos los niños pueden mostrar temor a las sensaciones de movimiento, al bajar escaleras, lo

que los lleva a querer evitar diversas experiencias en clases de educación física o en la dimensión corporal motora gruesa.

Estas deficiencias vestibulares empiezan a repercutir en la identidad del niño, ya que al ver que no se le facilitan desarrollos motores gruesos, se compara con sus otros compañeros que, si cuentan con ciertas habilidades. Esto empieza a afectar su concepto de sí mismo, lo que los lleva a sentir que no tiene los talentos o que son malos en las cosas que hacen.

g. Sistema propioceptivo

El sistema propioceptivo es el que provee información de la posición de las partes del cuerpo, de la extensión y contracción de los músculos y las articulaciones. Igualmente se relaciona estrechamente con el esquema corporal, el equilibrio, la coordinación motora y con la modulación de niveles de alerta. Por ello “la mayoría de la propiocepción se hace inconscientemente, sin pensarlo. No tenemos que mirar nuestros brazos y piernas para saber dónde está y en qué posición se encuentran exactamente. Por ejemplo, una vez que has aprendido a andar en bicicleta, no tienes que mirar tus pies pedaleando” (Bialer & Miller, 2011, pág. 25).

En las intervenciones para favorecer el desarrollo del sistema propioceptivo, se ofrecen experiencias sensoriales de modulación, que incluyen el nivel de alerta, atención, organización, modificaciones ambientales y actividades recreativas. También se incluyen las denominadas respuestas adaptativas que involucran la coordinación motora, el planteamiento motor y el control postural.

Por los motivos antes expuestos, se destacan los conceptos arriba mencionados, ya que en el proceso escolar se debe tener claridad de la edad con el grupo que se trabaja. Esto permite aportar en su desarrollo y brindar herramientas en pro de un excelente funcionamiento en cada uno de sus

sistemas en especial en el táctil, propioceptivo y vestibular como lo refieren la integración sensorial como aporte en el campo educativo que es el objetivo de la presente investigación.

2.5.2. El proceso de la integración sensorial.

Según Ayres (1998), el proceso de integración sensorial inicia desde el embarazo, cuando el bebe está en el vientre de la madre, es donde empieza a experimentar diferentes tipos de estímulos sensoriales a través de los movimientos que la madre realiza, durante el primer año de vida ocurre gran cantidad de integración sensorial que es la que permite que el niño pueda gatear y posteriormente ponerse en pie. La genética proporciona inicialmente la plataforma de la integración sensorial, sin embargo, esta se debe desarrollar y este desarrollo ocurre durante una respuesta adaptativa (Ayres).

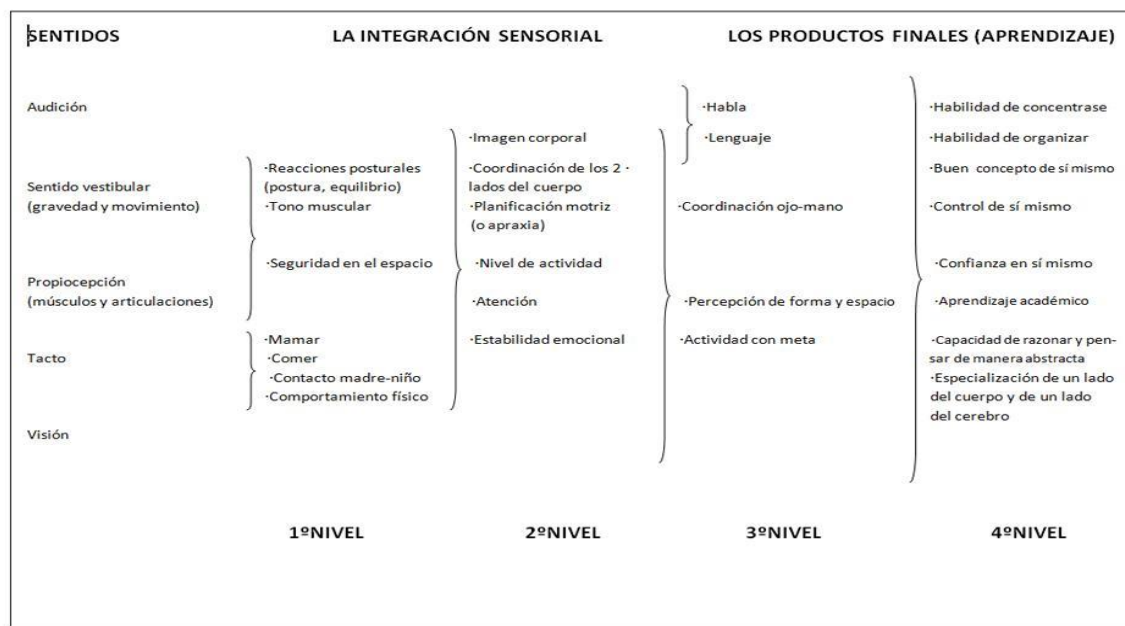
La respuesta adaptativa en el niño se presenta cuando responde a la información sensorial que recibe y en ese instante se pone en marcha para alcanzar una meta, por ejemplo: cuando escucha un sonido busca encontrar de donde proviene, pero luego busca la forma de tomar el objeto que produce el sonido. Así, “en una respuesta adaptativa vencemos el reto y aprendemos algo nuevo...la mayoría de adultos ven esto como un mero juego, sin embargo, el juego consiste en las respuestas adaptativas que dan lugar a la integración sensorial” (Ayres, 1998, págs. 15-16).

El proceso de integración sensorial es sumamente importante en la primera infancia para lograr un desarrollo óptimo en las dimensiones cognitiva, comunicativa, corporal, estética y social. Cuando no hay un adecuado proceso, los niños y niñas pueden llegar a presentar dificultades académicas, de comportamiento social, para comunicarse asertivamente con los demás y para desenvolverse en el entorno.

El proceso de la integración sensorial según Jean Ayres propone un desarrollo secuencial del niño y la niña por niveles, donde las habilidades adquiridas en cada etapa proporcionan las bases

para el desarrollo de comportamientos cada vez más complejos. En el primer nivel las experiencias táctiles, vestibulares y propioceptivas son las de mayor influencia, en el segundo nivel desarrolla su imagen corporal; planificar mejor sus movimientos; en el tercer nivel el niño logra un desarrollo mayor del habla y del lenguaje, coordinación ojo-mano, percepción de forma y espacio y actividad con meta; en el cuarto nivel logra habilidades para concentrarse, organizarse, desarrolla control de sí mismo, adquiriendo confianza en sí mismo.

Como lo describe la ilustración sinóptica del desarrollo integral elaborado por Jean Ayres, se presentan los cuatro niveles en el desarrollo de la integración sensorial, en cada una de ellas los niños alcanzan ciertos logros. En el primero ocurre las de postura y equilibrio, tono muscular, seguridad en el espacio, mamar, comer, contacto madre hijo y comportamiento físico. En el segundo nivel imagen corporal, coordinación de los dos lados del cuerpo (o praxia), nivel de actividad, atención, estabilidad emocional. En el tercer nivel esta habla y lenguaje, coordinación ojo-mano, percepción de forma y espacio, actividad con meta, en el tercer nivel esta habla, lenguaje, coordinación ojo-mano, percepción de forma y espacio, actividad con meta. En el cuarto nivel y más completo se presentan los productos finales de los aprendizajes, habilidades para concentrarse, de organizar, buen concepto de sí mismo, control y confianza en sí mismo, capacidad de razonar y pensar de manera abstracta, especialización de un lado del cuerpo y de un lado de cerebro.



Resumen sinóptico del desarrollo de la integración sensorial elaborado por la Dra. Jean Ayres

Gráfica 5. Resumen Sinóptico del desarrollo integral elaborado por la Dra. Jean Ayres

Fuente: Integración sensorial Dra. Jean Ayres.

En el proceso sensorial como muestra la siguiente imagen la base de todo la establecen los sentidos. Estos son los que permiten el desarrollo de habilidades como el planeamiento motor, el reconocimiento y construcción del esquema corporal, seguridad postural, conciencia de los dos lados del cuerpo, con estos elementos se logra mejor coordinación óculo-manual, habilidades auditivas y lenguaje, motricidad gruesa y atención. La integración sensorial aporta a un mejor aprendizaje, comportamiento y el niño se puede enfrentar de mejor forma en las actividades de la vida diaria.



Gráfica 6. Actividades de la vida diaria, aprendizaje, académico y comportamiento

Recuperado de: <http://www.proyectoaprende.com/que-es-la-integracion-sensorial-su-importancia-en-los-ninos/>

2.5.3. Integración sensorial y plasticidad de las neuronas.

Según Jean Ayres, la integración sensorial puede producir cambios en el cerebro. Esto gracias a la cantidad de estimulaciones sensoriales, vestibulares y táctiles que se proveen al niño en diferentes momentos de su vida. El cerebro tiene la cualidad de ser maleable y con mayores posibilidades el cerebro joven, lo cual repercute en estructuras y funciones más firmes con el pasar de los años. Si bien el desarrollo normal de la integración sensorial se ubica entre los 3 y los 7 años de vida, gracias a la plasticidad de las neuronas o neuroplasticidad del cerebro, aún las personas que no están dentro de este rango de edad que tengan dificultades de aprendizaje pueden presentar cambios significativos con terapias de integración sensorial (Beaudry, 2003, pág. 26).

En cuanto a que es la neuro-plasticidad esta se refiere a los diferentes cambios que el cerebro puede llegar a tener y a la adaptación que este mismo hace a estímulos del ambiente. Se refiere igualmente a cómo las áreas cerebrales encargadas de procesar la información pueden cambiar, agudizando la percepción, incrementando la memoria y aumentando la velocidad del pensamiento. Durante la primera infancia se cuenta con un mapa mental dinámico y plástico, denominándose esta etapa como períodos sensibles o ventanas de oportunidad que están establecidas hasta los 8 años según los estudios (Díaz, 2013).

Para la presente investigación es significativo incluir el concepto de neuroplasticidad, ya que al plantear estrategias lúdicas de integración sensorial se puede contribuir a establecer bases para el aprendizaje de los niños y generar nuevas conexiones neuronales. Teniendo en cuenta que al igual que todas las experiencias que puede experimentar el niño en los diferentes ambientes aportan a su desarrollo. “La neurociencia ha demostrado la influencia de los factores ambientales, incluida la educación, sobre la estructura y función del cerebro” (Guillen, 2012).

2.5.4. Disfunción de Integración Sensorial.

Es un "embotellamiento" neurológico que impide que ciertas partes del cerebro reciban la información necesaria para interpretar correctamente la información sensorial. Una persona con esta condición encuentra difícil procesar y actuar sobre la información recibida a través de los sentidos, lo que crea un desafío en el desempeño de innumerables tareas cotidianas: la torpeza motora, los problemas de conducta, la ansiedad, la depresión, el fracaso escolar y muchos otros problemas pueden afectar a aquellos que no tienen un tratamiento efectivo (May-benson & Koomar, 2010).

Signos del Trastorno de Procesamiento Sensorial			
Trastorno de la modulación sensorial	Trastorno de la discriminación sensorial	Trastorno postural-ocular	Dispraxia
Definición: Es un problema en la regulación de las respuestas a los estímulos sensoriales que resultan en el rechazo o fuerte respuesta negativa a las sensaciones que generalmente no molestan a otros.	Definición: Es un problema en el reconocimiento / interpretación de las diferencias o similitudes en las cualidades de los estímulos.	Definición: Es un problema con el control de la postura o la calidad de los movimientos observados por un bajo tono muscular o inestabilidad de las articulaciones y/o el uso un pobre uso funcional de la visión. Que a menudo se presenta con problemas vestibulares y propioceptivos.	Definición: Es un problema con la planificación, secuenciación y ejecución de acciones desconocidas que resulta en pobre y torpe coordinación de habilidades motoras típicamente observado con el déficit de procesamiento sensorial. Por lo general se ven dificultades para realizar actividades nuevas o aquellas que se realizan con poca frecuencia.
Síntomas comunes: <ul style="list-style-type: none"> • Se distrae fácilmente con el ruido • Hipersensibilidad a los sonidos. • Aversión al corte de cabello o uñas. • No le gusta la ropa ajustada de ciertas texturas o estilos. • Se siente molesto por las costuras en los calcetines. • Dificultad para conciliar o mantener el sueño. • Reacciona defensivamente con el gusto o textura de ciertos alimentos. • Se distrae fácilmente con estímulos visuales. 	Síntomas comunes: <ul style="list-style-type: none"> • Saltar mucho en la cama • Golpes o empujones a otros • Agarra objetos muy apretadamente o utiliza demasiada fuerza. • Arruga, golpea, lame, muerde o chupa objetos no alimenticios. • Movimientos ansiosos, por ejemplo le gusta girar alrededor de sí mismo. • Miedo a las alturas, columpios o toboganes. • Tiene problemas de equilibrio. 	Síntomas comunes: <ul style="list-style-type: none"> • Parece más débil que otros niños • Se fatiga fácilmente • Con frecuencia se mueve adentro y afuera del asiento. • Se desploma mientras está sentado. • Dificultad para realizar contacto visual o seguimiento con los ojos, por ejemplo leyendo. • Cálidas y tropezones frecuentes. • Se siente más pesado de lo estimado cuando se levanta. • Tiene pies planos. 	Síntomas comunes: <ul style="list-style-type: none"> • Dificultades con las tareas cotidianas como vestirse o usar utensilios. • Come de una forma descuidada. • Dificultad para seguir instrucciones de múltiples pasos. • Fuerte deseo que las rutinas sean siempre iguales. • Tiene un agarre torpe del lápiz y mala letra. • No le gusta o es reacio a participar en deportes.

Gráfica 7. Signos del Trastorno de Procesamiento Sensorial

Recuperado de: <https://www.actualidadenpsicologia.com/trastorno-integracion-sensorial-junio-01-2017>

Como se muestra en el siguiente cuadro al no presentar en el sistema vestibular y propioceptivo una adecuada integración sensorial se pueden presentar problemas que afectan cada lado del cuerpo y el cerebro, así como problemas motores de origen sensorial que afectan el desempeño de las ocupaciones motoras, autorregulación, habilidades para concentrarse y lograr un mejor aprendizaje del niño y la niña.



Gráfica 8. Importancia del sistema vestibular y propioceptivo en el desarrollo integral

Recuperado de: <https://es.slideshare.net/guest29bbee/propiocepcion-y-sistema-vestibular>

2.6. Marco pedagógico

Es importante abordar el contexto pedagógico en referencia a diferentes autores que implementan teorías, definiciones y conceptos que se refieren al desarrollo del niño, la integración sensorial y otros componentes que son de gran importancia en la presente investigación.

2.6.1. Desarrollo sensorio – motor por Jean Piaget

Jean Piaget (1896-1980), en su teoría se configura como el principal referente inicial en este campo, ya que su teoría es la que más énfasis establece en la relación directa entre el proceso sensorio - motor en el niño y su evolución cognitiva. Para este autor el momento evolutivo en que se encuentra el niño va a depender de sus experiencias a nivel sensorio motor, sobre todo en sus primeros años de vida. Bajo esta óptica, dichas experiencias desembocarán en la conformación de estructuras cognitivas cada vez más complejas (citado en Navas, (2011).



Gráfica 9. Estadios de desarrollo según Piaget

Recuperado de: https://es.slideshare.net/vicharrafa26/teoria-genetica-de-jean-pia_junio 01 2017.

2.6.2. Relación entre la I.S. y el desarrollo del niño

La integración sensorial tiene una relación con el desarrollo adecuado de los niños y niñas, lo cual desde diferentes posturas han intentado demostrar algunos autores entre ellos Lázaro y Berruezo (2010), quienes a partir de lo investigado y propuesto en una primera pirámide por Williams y Shellenberger en 1994, realizan un ajuste a la pirámide inicial, dando aportes que colocan en el primer nivel de desarrollo del sistema nervioso central los sistemas sensoriales, por medio de los cuales se recibe información del mundo que le rodea, para integrarla y responder a ella, cuando estos maduran de forma adecuada crean una base sólida para que las habilidades en diferentes áreas se desarrollen apropiadamente, entre ellas: motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición-lenguaje, personal social. Los autores (Lazaro & Berruezo, 2010) plantean las siguientes fases que se ven reflejadas en la pirámide:

- Desarrollo de sistemas sensoriales (primer año)
- Desarrollo sensorio motor (1 a 3 años)
- Desarrollo perceptivo motor (3 a 6 años)

- Desarrollo de los procesos superiores (6 a 12 años)



Gráfica 10. Pirámide del desarrollo

Recuperado de: <http://www.colegiogloriafuertes.es/articulos/articulo2piramide.pdf>

2.6.3. Neurociencias y el aprendizaje

Las neurociencias son disciplinas que a partir de la ciencia se encargan de estudiar el sistema nervioso central. En los últimos 30 años han habido avances científicos que ayudan a entender un poco más cómo funciona el cerebro y su relación con la exploración, las emociones en el desarrollo cognitivo, entendiendo que tanto la emoción, el aprendizaje y la memoria se relacionan de forma conjunta. “Por lo que concierne a la neurociencia en la educación, hoy en día hay diversas pruebas de como un ambiente de aprendizaje equilibrado y motivador requiere a los niños de un mejor

aprendizaje” (Palomar , 2017). Para la presente investigación es importante resaltar que en la estrategia propuesta se tienen en cuenta fundamentos a partir de la neurociencia las cuales muestran la importancia de que en la primera infancia los niños puedan aprender a través del movimiento, el juego, la exploración, de los ambientes y de la estimulación sensorial a favor del desarrollo infantil.

2.6.4. Pedagogía

El concepto de pedagogía, hace parte del marco teórico de la presente investigación, por lo cual se inicia definiéndola. Retomando desde las raíces etimológicas de la palabra pedagogía, esta proviene del griego “país” que significa niño y de “agein” que significa conducir, es decir conducir a un niño. En la antigua Grecia se tenía el concepto de pedagogo o paidólogos a los esclavos que conducían a los niños a la escuela. De esta forma para ello no era un maestro o educador, alguien instruido o capacitado para enseñar, sino simplemente una persona que acompañaba a los niños a la escuela. Mientras tanto los romanos aplicaron el concepto de pedagogía a aquellas personas que se encargaban de instruir a los niños, de aquí podemos retomar algunas de las ideas que actualmente forman el concepto de pedagogía. Así pues, según el diccionario de la Real Academia Española se define como: “La ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza”.

Pedagogía se refiere a la ciencia que se encarga del estudio de la educación y a su vez existen una serie de métodos y actividades que ayudan a desarrollar creativamente el quehacer pedagógico del maestro teniendo en cuenta el propósito y pautas de las diferentes temáticas propuesta en los distintos campos del conocimiento y de cómo la utilización de diferentes recursos pedagógicos contribuye y enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje en diferentes ambientes.

La presente investigación se plantea desde la mirada pedagógica y los lineamientos para la educación inicial, la cual establece que es necesaria una pedagogía que fundamente la acción

educadora, proponiendo que esta esté centrada en el niño, que contribuya y potencie en el desarrollo “proceso de desarrollo histórico que la caracteriza hoy como una construcción colectiva, basada en la reflexión y sistematización de las experiencias, y con el aporte de los conocimientos que proporcionan la investigación y la teoría” (Secretaría de Integración Social, 2010, pág. 43)

2.6.4.1 Pedagogía sensorial

La pedagogía sensorial tiene en cuenta que es a través de los sentidos como los niños y niñas inician su interacción con el mundo que los rodea, a partir de estas vivencias construye nuevos conceptos, es por eso que en la educación inicial se hace necesario brindar diversas experiencias por lo que “El educador está obligado a poner mayor empeño en la presentación ordenada y coordinada de todo lo que los alumnos pueden percibir hasta convertir la educación sensorial en la más importante del currículo educativo de este nivel” (Soler Fierrez, 1992).

Diversos autores han abordado el tema de la pedagogía sensorial y su importancia, entre ellos podemos nombrar a María Montessori (1870-1952), quien estudio medicina y luego inicio un trabajo con niños en una clínica especializada en neuropsiquiatría con niños que para la época eran catalogados como deficientes, desde una mirada externa, pero para la autora, estas eran invalidas. Esta autora a través de la aplicación del método científico y teniendo en cuenta las necesidades de la población de esta clínica desarrolla recursos didácticos de su propia autoría e ingenio, innovadores para este momento en la historia de la pedagogía, entre estos materiales incluye unos específicamente sensoriales, buscando potencializar las habilidades de este grupo con que desarrollo su trabajo.

Desde la educación inicial los maestros pueden desarrollar pedagogías fundamentadas en la estimulación de los sentidos, comprendiendo que esta es la forma en la que los niños puede desarrollar un aprendizaje adecuado, “No se puede seguir considerando a la educación sensorial

como algo espontáneo, fruto exclusivo de los procesos de maduración, sino que depende muy fundamentalmente de la experiencia y del aprendizaje” (García Hoz , 1996).

2.6.5. Didáctica

La palabra didáctica tiene su origen del griego *didacticós*, que significa “el que enseña” y concierne a la instrucción; *didasco* que significa “enseño” a esta se ha considerado parte principal de la pedagogía que permite dar reglas para la enseñanza, por este motivo en un principio se interpretó como “el arte o la ciencia de enseñar o instruir”.

La palabra didáctica proviene del griego “didáctica” y “tekne” que significa arte y enseñar, uno de los conceptos más acertados de lo que es la didáctica es el de Juan Amós Comenio, quien afirmó que la didáctica es el “artificio universal para enseñar a todos”.

De igual manera la didáctica también es definida como la técnica que se emplea para manejar de la manera más eficiente y sistemática el proceso de enseñanza aprendizaje.

La didáctica para la presente investigación es pertinente, ya que la práctica de enseñanza-aprendizaje favorece las acciones en la intervención educativa con nuevas posturas que transforman a los estudiantes y a los docentes a través del planteamiento de estrategias lúdicas.

2.6.6. Lúdica

Cuando se toma la lúdica como parte fundamental de esta propuesta investigativa, es en razón a que esta permite que el niño aprenda de manera placentera, donde logra divertirse, superar retos y motivarse. El juego es la manera más natural y espontanea en la que los niños pueden aprender.

La lúdica en la educación implica que el juego sea organizado didácticamente, teniendo en cuenta un propósito que enriquezca las experiencias y el desarrollo de los niños. La estrategia lúdica de integración sensorial se propone fundamentalmente en que los estudiantes puedan

aprender a educar sus sensaciones, pero donde el juego es el mediador para el desarrollo, teniendo en cuenta que este es uno de los pilares base de la educación inicial.

Teóricos importantes en la historia de la pedagogía, resaltan que la lúdica es fundamental en el desarrollo y aprendizaje, por ejemplo, Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) afirma que el niño aprende a través de la experiencia y de ejercitar los sentidos, donde la lúdica permite que el niño logre interesarse, motivarse, divertirse en medio de los retos que el juego puede llegar a implicar citado por (Nunes, 2002). María Montessori (1870-1952) igualmente es un referente imprescindible cuando se habla de la pedagogía lúdica. Esta autora destaca la necesidad de que los juegos permitan la educación sensorial, lo cual lo sustenta en sus investigaciones y es aplicando en la práctica con los juegos “sensoriales”. Jean Piaget (1896-1980) también resalta que los juegos no son solamente una entretenimiento para tener ocupados a los niños, sino que estos aportan al desarrollo del intelecto. (págs. 16,17,18)

En la parte social lo lúdico más allá del juego se da un estar con otros. De Borja citado por (Posada, 2014) afirma que la lúdica: “Desarrollar la comunicación con el grupo de iguales no es solo una actividad agradable y enriquecedora, sino que además responde a las demandas cognitivas, obliga a ellas y, si se ha creado un clima propicio, enriquece los conocimientos adquiridos a partir de la fantasía, el humor y la ironía”. En este sentido la lúdica desarrolla habilidades comunicativas, nutre y enriquece las relaciones sociales, en un entorno de disfrute, convirtiéndose en la manera más adecuada de aprender a cualquier edad, ya que el juego invita a explorar el mundo, generar preguntas, buscar, experimentar, establecer comunicación a través del lenguaje verbal, gestual y escrito. Igualmente, al ser una actividad socialmente compartida, se puede aprender unos de los otros, además desarrolla el aprendizaje autónomo por la característica de desarrollar procesos de exploración donde cada cual aprende a través de la experiencia lúdica.

En esta investigación la lúdica en el aula de clase se convierte en una herramienta indispensable en el proceso de enseñanza aprendizaje que permite en la niña o niño un estado placentero y motivador a la hora de adquirir un nuevo conocimiento y de comprender el mundo que le rodea. Es por esto, por lo que para el docente se convierte en un instrumento didáctico para avanzar en la apropiación, construcción y potenciar nuevos saberes que ayudan en el desarrollo del niño y en su organización de los nuevos conocimientos.

Por este motivo en esta propuesta, se tiene en cuenta la lúdica a partir de lo planteado en los lineamientos curriculares de la educación preescolar, es decir, como uno de los principios regentes de las actividades metodológicas y didácticas. Por esto se cita el decreto 2247 (1997) para relacionar la lúdica con el juego:

“...como dinamizador de la vida del educando mediante el cual construye conocimientos, se encuentra consigo mismo, con el mundo físico y social, desarrolla iniciativas propias, comparte sus intereses, desarrolla habilidades de comunicación, constituye y se apropia de normas. Así mismo, reconoce que el gozo, el entusiasmo, el placer de crear y de generar significados, afectos, visiones de futuro y nuevas formas de acción y convivencia, deben constituir el centro de toda acción realizada por y para el educando, en sus entornos familiar, natural, social, étnico, cultural y escolar.”

2.7. Marco legal

Para la presente propuesta investigativa es pertinente presentar el marco legal y las políticas para la atención integral a la primera infancia, a nivel nacional e internacional, que hace parte de esta investigación.

2.7.1. Ámbito nacional

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia de 1991 en relación a la educación y a la propuesta de esta investigación, se retoma el artículo 67 donde se establece la obligatoriedad de la educación entre los cinco años y los quince años y comprende por lo menos un año de educación preescolar.

En la Ley 12 del 22 de enero de 1991 CONPES 109, se busca introducir en el cambio de las concepciones sobre la infancia, reconociendo a los niños y niñas como sujetos de derechos.

En la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, en los artículos 15 y 16 se presenta la definición de la educación preescolar, como la que se ofrece a los niños para su desarrollo integral y los objetivos específicos de la educación preescolar respectivamente.

En el “decreto 2247 de 1997, lineamientos y estándares para la educación inicial”, se establecen las orientaciones curriculares, principios, proyectos lúdico-pedagógicos para la atención a la primera infancia. En la política de Primera Infancia se proponen los pilares del trabajo pedagógico que son: El juego, La literatura, El arte y La exploración del medio, que son elementos fundamentales a través de los cuales las niñas y niños interactúan y se relacionan con otros, con sus familiares y con el medio.

La Ley 1890 de 2006 Código de la Infancia y Adolescencia, artículo 29, reglamenta el derecho al desarrollo integral en la primera infancia, reconociendo que es la primera infancia, donde se establecen las bases del desarrollo cognitivo, emocional, y social del ser humano.

En el acuerdo 138 de 2004, Atención Integral AIPI, establece y regula el funcionamiento de establecimientos de carácter público y privado que ofrecen el servicio de educación inicial.

La Ley 1804 de 2016 del 02 de agosto de 2016, Primera Infancia de cero a siempre tiene el propósito de establecer la Política del Estado Colombiano, así como las bases conceptuales, técnicas y de gestión que garantizan el desarrollo integral de la primera infancia.

La recopilación de los anteriores artículos reglamentarios vigentes da respuesta a lo planteado en la declaración de los derechos humanos en su artículo 26, que señala la importancia del derecho a la educación, el desarrollo de la personalidad humana, el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales.

2.7.2. Ámbito internacional

En 1989 la Convención Sobre los Derechos de los Niños, se reconoce a los niños y niñas como sujetos con derechos a un pleno desarrollo a nivel físico, mental y social, además con derecho de exponer y ser tenidos en cuenta cuando expresen sus propias opiniones.

En 1990 se da la declaración de Jomtiem de Educación inclusiva y educación para todos desde la normalización internacional y nacional dado por los organizadores internacionales Jomtime, Dakar Metas del Milenio, en la que se incluye como objetivo es el de ampliar la atención integral a la primera infancia.

3. Metodología de la investigación

Un proyecto de investigación inicia con la formulación de un problema, unos interrogantes, el planteamiento de hipótesis y unos objetivos, teniendo en cuenta que toda investigación educativa, según su finalidad básicamente comprende un estudio aplicado cuyo propósito primordial de la resolución de problemas inmediatos, para transformar el acto didáctico y mejorar la calidad educativa, los cuales surgen de la observación, análisis e interpretación de los procesos educativos. De esta forma en esta propuesta investigativa, “El diseño de investigación se concibe o selecciona una vez afinado el problema de investigación, desarrollando la perspectiva teórica, estableciendo el alcance inicial del estudio y formulado la(s) hipótesis” (Hernandez Sampieri, Fernandez collado, & Bastista Lucio, 2007)

3.1. Diseño metodológico

El diseño metodológico es la médula de un proyecto de investigación, en él se referencia la metodología que se va a desarrollar con el fin de alcanzar los objetivos y mediante el desarrollo de estrategias lúdico-pedagógicos cuyo fin es resolver el interrogante que dio curso a esta investigación. Igualmente se presenta el diseño de investigación y los instrumentos para la recolección de datos.

Dentro del proceso metodológico, se tiene en cuenta los siguientes elementos: se dará a conocer el tipo de investigación, la relación con las líneas y grupos de investigación de la Fundación Universitaria Los Libertadores, las hipótesis y variables, población y muestra, instrumentos de investigación, aplicación de instrumentos y metodología de desarrollo.

Cómo también se define el enfoque, las técnicas y métodos de recolección de la información que se define por los siguientes elementos que son: la objetividad, la precisión de los datos, el impacto, la finalidad, el alcance, la profundidad, la amplitud y la pertinencia de la investigación.

3.1.1. Enfoque de investigación

El enfoque de la presente investigación corresponde a una propuesta de tipo mixta, puesto que la investigación está entre lo cuantitativo y lo cualitativo, así como también, será mixto el método, los recursos y las técnicas de recogida y análisis de datos. De acuerdo con McMillan & Schumacher, (2005): “La investigación cuantitativa presenta resultados estadísticos en forma de números; la investigación cualitativa presenta los datos como una narración”. Describir las características de una investigación cualitativa comprende establecer el proceso y las fases mismas, así como la comprensión de la realidad, la indagación de los hechos, se interpretan los acontecimientos y se construye el mismo. Al describir las características de una investigación cuantitativa se busca en las causas que la produce, se persigue el control y la explicación, se interpreta los datos recogidos estadísticamente y se descubre el por qué se pueden presentar las dificultades.

Para la presente propuesta investigativa y de acuerdo con los objetivos e intencionalidades de esta se establece dentro del paradigma de investigación mixta encontrándose como la más pertinente para dar respuesta a las cuestiones planteadas en este estudio. Cualitativa, en tanto que busca comprender y estudiar los procesos de aprendizaje por medio de la observación, inducción y la exploración en el aula de primera infancia, y cuantitativo puesto que se parte de la investigación y observación de hechos en el contexto pedagógicos de los cuales se realiza la recolección de datos los cuales son recogidos utilizando instrumentos de medición como son los test que pretenden que la información a analizar sea más fiable.

De lo cualitativo se recogerá y analizará estadísticamente los datos con la utilización del instrumento de la escala abreviada del desarrollo y de lo cuantitativo se establecerá el proceso y

las fases de la investigación para poder realizar un análisis de los acontecimientos que se producen en la realidad sobre la que se está investigando, interpretando todos los sucesos y realizando una detallada descripción de la experiencia y de todo lo que ocurrió. Entre la investigación cualitativa y cuantitativa se puede decir, que se cruzan para dar un objeto de análisis de los datos recogidos y una clara respuesta a la hipótesis planteada en la presente investigación. Ya que se trata de una investigación donde los acontecimientos son motivo de estudio del día a día por parte de las docentes que intervienen en cada grupo seleccionado para la propuesta investigativa.

Tabla 2 Características de la investigación educativa

Características	Cuantitativa	Cualitativa
Objetividad	Descripción explícita de la recogida de datos y de los procedimientos de análisis.	Descripción explícita de la recogida de datos y de los procedimientos de análisis.
Precisión	Medida y estadísticos.	Descripción detallada de fenómenos.
Verificación	Resultados replicados por otros.	Extensión del entendimiento por otros.
Explicación detallada	Preferencia por las explicaciones menos complicadas.	Resumen de generalizaciones.
Empirismo	Datos numéricos.	Fuentes, evidencia.
Razonamiento lógico	Fundamentalmente deductiva.	Fundamentalmente inductiva.
Conclusiones provisionales	Enunciados de probabilidad estadística.	Resumen provisional de interpretaciones.

Fuente: (McMillan & Schumacher, 2005) pág. 21

El tipo de investigación es exploratoria y descriptiva, teniendo en cuenta que el tema a indagar es el de la integración sensorial para favorecer el desarrollo de los niños, el cual ha sido hasta el momento poco abordado.

El método de investigación acción educativa, es el planteado para esta propuesta teniendo en cuenta que este tipo de diseño está encaminado en intervenir e investigar lo social abordando problemas que se presenten en un grupo o comunidad, “La investigación acción hace referencia a

una intervención reflexiva, evaluadora y formativa en un contexto determinado... Sigue un proceso de espiral de ciclos orientado a mejorar la práctica”. (Sáez López, 2007)

De tal forma que en este proyecto se investiga el contexto pedagógico en el aula teniendo como grupo objetivo, niños de 4 a 5 años del grado jardín del Jardín Infantil Globito Rojo y la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori. Con el propósito de mejorar los procesos del desarrollo, interviniendo a través del enfoque de la integración sensorial como estrategia lúdica pedagógica para fortalecer estos procesos, teniendo en cuenta que es a través del juego como el niño puede divertirse y experimentar diversas sensaciones, igualmente también la mejora de las prácticas pedagógicas del docente que puede propender en las transformaciones desde las instituciones educativas de primera infancia, como lo plantea la investigación acción educativa.

3.1.2. Línea y grupo de investigación

Las líneas de investigación de la Fundación Universitaria Los Libertadores constituyen un eje fundamental para todos los estudiantes que desde los diferentes proyectos de grado aspiran a la apropiación y la generación de conocimiento en todas las áreas del saber. De esa manera, las investigaciones de Los Libertadores cumplen con la apuesta institucional por la producción científica. En ese contexto, las líneas de investigación conllevan elementos como la entrega de trabajos de grado, publicaciones, ponencias, artículos, conformación de grupos de investigación, semilleros de investigación, entre otros. Todos ellos enfocados en la articulación de las propuestas investigativas y su correlación con aspectos relevantes de otras propuestas que retoman los campos y subcampos que la conforman.

La línea de investigación institucional, vista desde la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Los Libertadores para la presente propuesta “LA INTEGRACIÓN SENSORIAL COMO ESTRATEGIA-LÚDICA EN EL DESARROLLO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 6

AÑOS” se centra en la línea de investigación en evaluación, aprendizaje y docencia, ya que en el perfeccionamiento de estrategias lúdicas que contribuyan al desarrollo de niños y niñas, es fundamental mantener el enfoque en los actores que participan del proceso pedagógico en el aula de clase y cómo se relacionan entre sí. En este sentido, la evaluación es el mecanismo que permite al docente interactuar con el estudiante y su aprendizaje, entendiendo este mecanismo como “*un proceso de recolección, procesamiento, análisis e interpretación de información apropiada y pertinente, que de manera continua, participativa y dialógica se adelanta con la participación de diferentes actores involucrados en la tarea formativa, orientada a la transformación de los mismos mediante la generación de acciones de mejoramiento*” (Ortiz Franco, 2017)

De esta forma, la línea de investigación en evaluación aprendizaje y docencia, otorga un rumbo definido que permite al investigador centralizar, limitar y desarrollar su investigación dentro de los 3 ejes comunes y las distintas correlaciones de sus actores. Aunado a esto, la Fundación universitaria Los Libertadores, dentro de sus grandes pilares, busca fomentar la innovación y la transformación en la educación sustentado en la triada evaluación-aprendizaje-docencia, razón por la cual, las contribuciones en el mejoramiento de las estrategias lúdicas en la pedagogía se enmarcan en la estrategia de la institución y presentan intereses comunes en la proyección de la línea de investigación y sus pilares.

Una vez acotado el camino del investigador, la línea de investigación en evaluación aprendizaje y docencia dentro de sus ejes de interés busca abarcar las estrategias, intencionalidades y el papel de los actores participantes en la evaluación de los aprendizajes en educación Básica y Media. De esta forma, la lúdica como estrategia pedagógica para el desarrollo humano y psicosocial, la conformación de la personalidad, el goce y la actividad creativa, se convierte en eje de interés de

la línea de investigación al ser aplicada en este trabajo de investigación en la educación correspondiente a la primera infancia y así dar una educación de calidad, transformación y cambio.

3.1.3. Hipótesis y variables

Hipótesis: La integración sensorial influencia en los procesos de desarrollo en los niños y niñas en la primera infancia.

- Variable independiente: Influencia de la integración sensorial.
- Variable dependiente: Procesos de desarrollo de los niños y niñas.

Hipótesis: La escala abreviada de desarrollo es una herramienta para detectar tempranamente niños en mayor riesgo que presentan alteraciones en el proceso de desarrollo.

- Variable independiente: La escala abreviada de desarrollo.
- Variable dependiente: Detectar tempranamente niños en mayor riesgo.

Hipótesis: La estimulación pertinente de los sentidos táctil, vestibular y propioceptivo en diferentes talleres que proporcionan al niño y la niña experiencias que favorecer su desarrollo.

- Variable independiente: Estimulación de sentidos táctil, vestibular y propioceptivo.
- Variable dependiente: experiencias que favorecer el desarrollo.

3.1.4. Población y muestra

Es importante resaltar que ha transcurrido año y medio desde que se dio inicio a la propuesta investigativa y la edad de los estudiantes que hacen parte de la presente investigación ha ido variando y por eso se toma un rango de edad de 4 a 6 años.

El Jardín Infantil Globito Rojo, como se mencionó con anterioridad es una institución educativa de carácter privado, adscrito a la Secretaría de Integración Social, con 30 años en funcionamiento, ubicado en la localidad 11 Suba, al noroccidente de Bogotá, en el barrio Tienda Linda, en la calle 127 B 49-99.

El grupo de estudiantes está conformado por 9 niños y 8 niñas, de 4 a 5 años del grado jardín. Los estudiantes pertenecen en su gran mayoría a familias nucleares y algunos a familias monoparentales. Del grupo de estudiantes 9 son hijos únicos y 8 tiene hermanos, siendo esta figura de hermano mayor. Los padres y madres de familia son profesionales, el estrato socioeconómico al que pertenecen es cuatro, lo cual le permite acceder a servicios públicos, salud, recreación, alimentación, lugar de vivienda, educación, transporte y medios tecnológicos.

La Escuela Normal Superior Distrital María Montessori como ya se mencionó es una institución educativa distrital, con 66 años de funcionamiento. Ubicada en la zona 15 Antonio Nariño, al sur oriente de Bogotá, en el barrio Restrepo, en la calle 14 Sur 14-20 sede A. Se caracteriza por ser una institución formadora de maestros y maestras para el preescolar y la básica primaria. Desde su enfoque pedagógico está comprometida con la formación integral de maestros y maestras para la infancia con pensamiento crítico, investigativo, capaces de actuar y transformar responsable y creativamente su contexto con calidad y pertinencia.

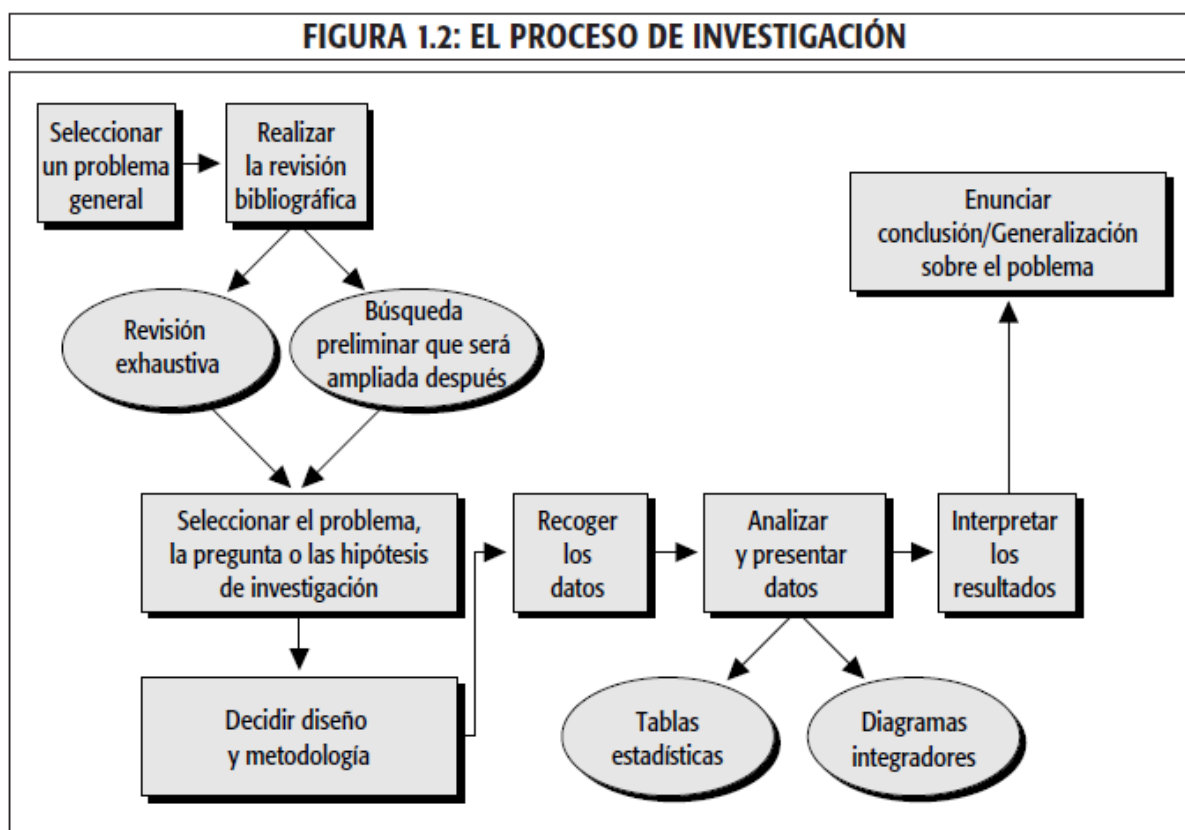
El grupo de estudiantes está conformado por 12 niñas y 11 niños de 4 a 6 años del grado transición. Los estudiantes llevan en su proceso formativo 3 años en la institución. Pertenecen a estratos socioeconómicos 2 y 3, de igual manera la mayoría de los estudiantes provienen de otras localidades diferentes a la (15) Antonio Nariño, por lo cual deben optar por el servicio de rutas particulares, ya que la escuela no cuenta con este servicio.

Se encuentra diferentes tipos de familia nuclear, monogámica y abierta, pertenecen a diversas religiones como: católica, cristiana, testigos de Jehová entre otros. El nivel académico de los padres en su mayoría es de bachillerato y algunos cuentan con estudios profesionales. Sus ingresos familiares provienen de: trabajos informales, independientes y un reducido número son empleados. Se evidencia en algunos niños dificultades en su desarrollo integral como consecuencia de las

diversas dinámicas familiares. En sus hogares tienen acceso a servicios públicos, alimentación, lugar de vivienda, entidades prestadoras de servicios (EPS), Sisbén, recreación, algunas familias cuentan con medios audiovisuales.

3.1.5. Fases de la investigación

“El proceso de investigación incluye, normalmente varias fases. Estas no son secuenciales ni constituyen un proceso ordenado paso a paso. La investigación es un proceso interactivo entre el investigador y la lógica del problema, el diseño y la interpretación” McMillan (2005, pág. 16). En el siguiente esquema se presentan las 7 fases de la investigación que son parte de la presente propuesta.



Gráfica 11. Fases del proceso de investigación

Recuperado de: Investigaci3n educativa 5ta edici3n. James H. McMillan & Sally Schumache

Por este motivo se retoman las siguientes fases que aportan a la propuesta y a los resultados.

Fase 1. Selecci3n de un problema general

En esta fase se define el grupo con el cual se desarrollar3 la propuesta de investigaci3n. En esta fase se tiene en cuenta la experiencia de las investigadoras, ya que se realiza algunas reflexiones, an3lisis y observaciones del contexto educativo con el nivel de primera infancia.

Fase 2. Revisi3n de la bibliograf3a sobre el problema

En la presente investigaci3n es importante resaltar las investigaciones realizadas con anterioridad sobre el tema a profundizar al igual que la teor3a que hace parte de esta. Teniendo en cuenta esto la revisi3n se centra en el desarrollo infantil y la teor3a de integraci3n sensorial.

Fase 3. Formulaci3n del problema, objetivos o hip3tesis espec3ficos de la investigaci3n

Para esta investigaci3n la metodolog3a ser3 mixta, es decir de tipo cualitativa y cuantitativa lo que permitir3 dar respuesta a la formulaci3n del problema, los objetivos y las hip3tesis.

Fase 4. Determinaci3n del dise1o y la metodolog3a.

En esta fase se plantea el dise1o y la metodolog3a, teniendo en cuenta que se toman decisiones en cuanto a la poblaci3n con que se desarrollar3 el proceso investigativo y la forma en que se recopilaran los datos. Se seleccion3 una metodolog3a de investigaci3n v3lida para implementarla en la presente propuesta. La poblaci3n de estudiantes con la que se realiza la propuesta es de ni1os y ni1as de 4 a 6 a1os de dos instituciones educativas.

Fase 5. Recogida de los datos

En esta fase es importante tener en cuenta los aspectos de tipo legal, que involucran la 3tica de la intervenci3n y de quienes participan en la misma. As3 mismo, se realizar3 el procedimiento de obtenci3n del consentimiento informado a los padres de familia. La escala abreviada de desarrollo

proporciona un método estándar, con el fin de medir el desarrollo y detectar tempranamente a los niños de mayor riesgo en edades de 4 a 6 años, con este instrumento se realiza la recolección y procesamiento de la información la cual permite evidenciar las dificultades individuales y a su vez dar a conocer la dificultad grupal. De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se analizan en la escala abreviada del desarrollo motricidad gruesa, motricidad fino-adaptativa, audición lenguaje y personal social. Ver anexo de graficas de pre test y pos test.

Así mismo, se diseña, elabora e implementa en la propuesta 10 talleres que son realizados por parte de las investigadoras, buscando promover estímulos sensoriales enfocados en la estimulación del sentido táctil, vestibular y propioceptivo que son parte de la teoría de la integración sensorial. Para finalizar se utiliza de nuevo el pos test de la escala abreviada de desarrollo, para obtener los datos finales de la presente investigación con el cual se analizan los resultados iniciales y se evidencia los avances en el desarrollo posterior a la implementación de los talleres (ver anexo de talleres y lista de chequeo).

Fase 6. Análisis de los datos y presentación de los resultados.

En esta fase se presentan las gráficas y tablas obtenidas durante el desarrollo de la investigación, de acuerdo con los instrumentos utilizados. De igual manera, se procederá a divulgar los resultados obtenidos, que permiten el análisis, los alcances, impactos y limitaciones de propuesta investigativa.

Fase 7. Interpretación de los resultados y conclusiones o presentación de las generalidades respecto al problema.

Se dará a conocer las conclusiones que surgieron de la investigación, con relación al problema y los objetivos propuestos en la misma, los cuales fueron fundamentales para ser el punto de partida al inicio de la investigación.

3.2. Recopilación de la información

Para la presente investigación se realizaron consultas para decidir las técnicas más pertinentes a fin de cumplir con los objetivos y propósitos de esta. Es importante resaltar que con la recopilación de esta información se da la producción de datos que permiten el desarrollo, análisis y conclusiones de la investigación, de tal forma que esta sea viable y confiable. De acuerdo con Yuni y Urbano, “para que podamos arribar al dato científico tenemos que generar información adecuada. Lo que no implica que cualquier información es válida para generar datos, sino aquella que constituye una referencia empírica al concepto estudiado”. (Yuni & Claudio Ariel Urbano, 2006, pág. 28)

3.2.1. Técnicas de recopilación

Teniendo en cuenta que dentro de las técnicas de recopilación de información existen procedimientos como la observación, elaboración, validación y aplicación de los mismos para obtener como resultado el procesamiento y análisis de la información dentro de esta propuesta investigativa, se referencia las siguientes técnicas: a través del pre test se pretende realizar la observación, medición y registro de la información obtenida antes de intervención, la cual aporta información de las necesidades previas de los estudiantes que en ella participan. De igual manera, en la realización de los talleres se realiza observación y registro de imágenes que reflejan la descripción, fortalezas y debilidades de los niños y niñas. Finalmente, se aplica pos test con el cual se obtienen los resultados y alcances de la estrategia propuesta en la investigación.

Dentro de los procedimientos de las técnicas de recopilación de información esta evaluar la validez de los instrumentos utilizados, por lo cual se referencia que el instrumento utilizado como pre test y pos test es la Escala abreviada del desarrollo colombiana, la cual esta validada y soportada por el Ministerio de Salud y la Unicef, de igual manera adquiere su validez al ser

aplicada a una muestra de 16.180 niños del territorio colombiano, la cual identifica y beneficia al “detectar tempranamente a los niños de mayor riesgo, que presentan detenciones o alteraciones de su proceso de desarrollo ,con el fin de tomar medidas preventivas y de rehabilitación oportunas”. (Ministerio de Salud , 1999)

Después de haber aplicado las técnicas de recopilación de información, se procede al análisis de resultados definitivos, que permiten desarrollar las conclusiones de manera significativa, estable y objetiva en la investigación.

3.2.2. Instrumentos

De acuerdo con Ruiz, (Bolívar, 2013) “en el contexto de las ciencias de la educación los instrumentos de medición son procedimientos sistemáticos y estandarizados que permiten observar la conducta humana, a fin de hacer inferencias sobre determinados constructos, rangos, dimensiones o atributos” que se utilizarán como objetos materiales que permitirán obtener y estudiar datos mediante ciertas categorías que se clasifican por rango o ítems dentro de los instrumentos de medición que serán los criterios a evaluar.

3.2.3. Instrumentos de diagnóstico

En el pre test se utiliza la Escala abreviada de desarrollo la cual es un tipo de instrumento formal, ya que es válida, confiable y objetiva. Cuyo propósito es “ubicar al sujeto en un valor escalar que mejor representa el “cuantun” del constructo de objeto de medición; por lo tanto, las respuestas en este tipo de instrumento no son correctas ni incorrectas, sino que representan un valor en la escala de medición.” (Bolívar, 2013)

De la Escala abreviada de desarrollo de acuerdo con las edades de los estudiantes que participan de la misma se toma el rango de 37 mes a 72 mes, los cuales tiene como parámetros normativos para la evaluación del desarrollo de motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa,

audición y lenguaje y personal social, donde se evalúa de acuerdo con estas categorías (ver anexo 1 y 2).

3.2.4. Instrumentos de seguimiento

Dentro de los instrumentos de seguimiento planteados en la investigación están los talleres Integración Sensorial que son instrumentos de medición clasificados como informales, ya que no requiere de tanta minuciosidad entre ellos están por ejemplo las listas de cotejo/ chequeo, rubricas, guías de observación. Para los talleres se realizó una lista de chequeo a través de la observación y evidencias fotográficas las cuales permiten obtener una valoración de lo realizado en los talleres y como se sintieron los estudiantes participaran en ellos. “La motivación activa, adecuada y a su tiempo de sistemas...acciona entradas al sistema central que permanecerán abiertas y le ofrecerán mayores opciones en los renglones de la actividad humana” (Thoumi, 2003, pág. 32). (Ver anexo 3,4 y 5)

Tabla 3 Lista de chequeo de talleres

Aspectos a evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres.	
Desarrollo sistema táctil. <ul style="list-style-type: none"> • Defensividad táctil. • Agarre de pinza 	
Desarrollo sistema vestibular. <ul style="list-style-type: none"> • Postura • Equilibrio • Inseguridad gravitacional • Control postural • Coordinación • Coordinación viso-manual • Lateralidad 	

Desarrollo sistema propioceptivo. <ul style="list-style-type: none"> • Tono muscular • Manejo corporal • Planeamiento motor • Inquietud motora o fatiga 	
---	--

Fuente: Elaboración propia.

3.2.5. Instrumentos de evaluación

En el pos test se aplicó nuevamente la escala abreviada de desarrollo la cual es un tipo de instrumento formal, ya que es válida, confiable y objetiva. (Ver anexo 1, 2, 10, 11, 12 y 13)

4. Descripción del producto final

En este capítulo se describe el producto final de acuerdo con el objetivo general propuesto en la presente investigación, el cual es desarrollar estrategias lúdicas de integración sensorial en niños y niñas de 4 a 6 años para contribuir al fortalecimiento de su desarrollo. La propuesta planteada, sustentada y desarrollada en este proyecto de investigación da como resultado la implementación de la estrategia diseñada, la cual está conformada por 10 talleres (ver anexo 3 y 5).

Los capítulos incluidos en la presente investigación, la aplicación previa y posterior de la escala abreviada del desarrollo, los talleres, las experiencias y los resultados obtenidos dan cuenta del producto final de la presente investigación en la Maestría de Educación (ver anexos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13).

5. Análisis de resultados

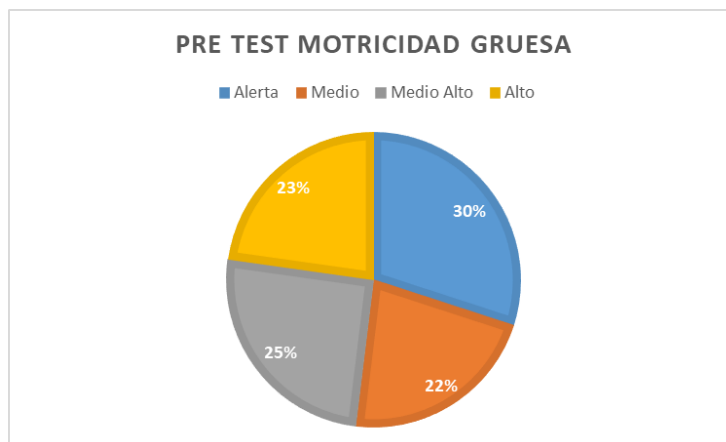
En este capítulo se presentará un resumen de los resultados obtenidos del instrumento utilizado para el pre test y el pos test de la escala abreviada del desarrollo, ya que cuenta con un análisis de 36 ítems correspondientes a cuatro categorías que se evaluaron con cada grupo de la muestra de estudiantes que pertenecen a dos instituciones, una privada y una pública. Por tal razón se realiza una recopilación de los resultados y análisis cuantitativo de la siguiente manera: primero análisis del pre test y posteriormente análisis del pos test (ver anexo 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13).

De igual manera se realizará un análisis cualitativo a través de la observación y de registro fotográfico de los talleres correspondiente a los sistemas táctiles, vestibular y propioceptivo de integración sensorial.

5.1 Análisis de los instrumentos de aplicación

Tabla 4 Consolidado Pre test Motricidad Gruesa

Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	108	30
Medio	79	22
Medio Alto	91	25
Alto	82	23



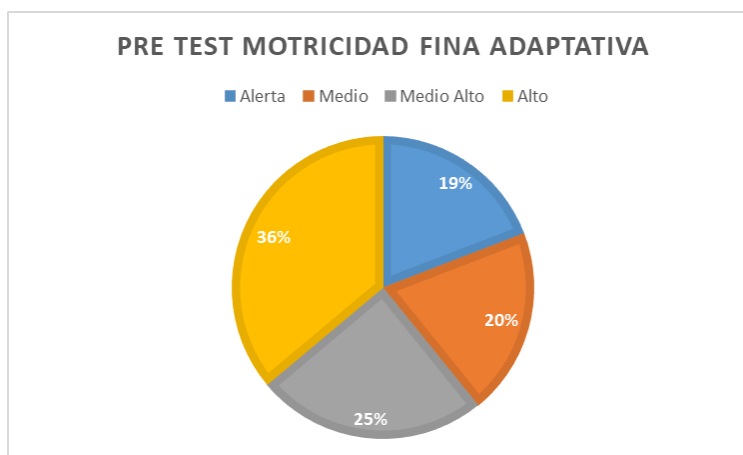
Gráfica 12. Consolidado Pre test Motricidad gruesa.

Se interpretan los resultados obtenidos en cada uno de los ítems que corresponden a motricidad gruesa dentro de la escala abreviada del desarrollo con los 40 estudiantes que conforman la población de estudio de esta investigación.

De acuerdo con las franjas analizadas en cada uno de los ítems de la categoría que corresponde a motricidad gruesa en la escala abreviada del desarrollo, se evidencia que el 30 % de los estudiantes está en alerta, el 22% de los estudiantes está en medio, el 25 % de los estudiantes está en medio alto y solo el 23 % está en alto. Lo que se logra evidenciar es que, de los 36 ítems evaluados a cada población de estudiantes, solo el 23% corresponde a un nivel alto siendo este apropiado para el desarrollo motor grueso de los niños y niñas de 4 a 6 años y el restante que representa un 77 % aún muestra algún grado de dificultad, como, por ejemplo: hace caballitos alternando los pies. Es de resaltar que el desarrollo motor de acuerdo con varios estudios aporta no solo en la parte física y corporal, sino también en la parte cognitiva y del proceso lecto-escritor de los estudiantes (ver anexo 6).

Tabla 5 Consolidado Pre test Motricidad Fina Adaptativa

Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	69	19
Medio	72	20
Medio Alto	89	25
Alto	130	36

*Gráfica 13. Consolidado Pre test Motricidad Fina Adaptativa*

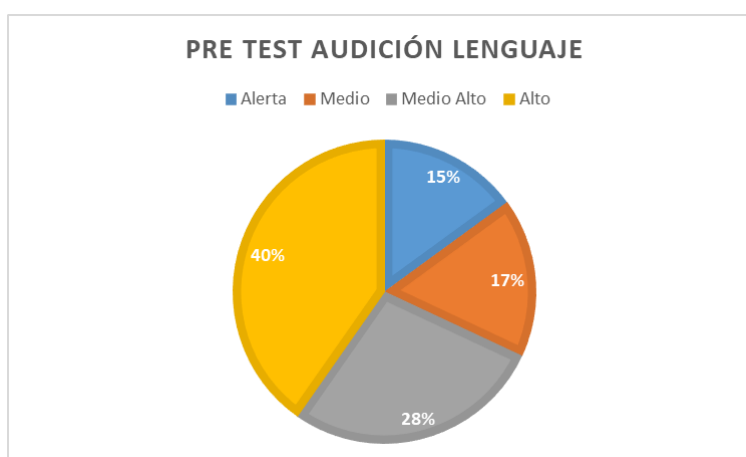
A continuación, se realiza el análisis que evidencia como estaban los estudiantes antes de intervenir en los talleres de integración sensorial con relación a la escala abreviada del desarrollo de 4 a 6 años.

De los 36 ítems evaluados tomando como fundamento la categoría de motricidad fina adaptativa, se evidencia que en la franja de alerta esta con un 19 % de los estudiantes, en medio un 20 %, en medio alto un 25 % de los estudiantes, representando un 64 % de estudiantes con algún grado de dificultad como lo es el ítem correspondiente a: dibuja escalera imita o dibujar la casa, y solo el 36% de los estudiantes corresponde a la franja alta del desarrollo de motricidad fina adaptativa que está acorde con el rango de edad de la escala abreviada del desarrollo. Es importante resaltar que en el desarrollo de motricidad fina adaptativa de los niños y niñas de 4 a 6 años también se trabaja todo lo referente al trabajo mano-ojo de manera armoniosa, así como la creatividad, la

concentración y la estética, mejorando día a día las habilidades humanas en sí mismo, en el otro y en el medio que le rodea al sentir, conmoverse, expresar y aprender a valorar (ver anexo 7).

Tabla 6 Consolidado Pre test Audición y Lenguaje

Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	54	15
Medio	61	17
Medio Alto	100	28
Alto	145	40



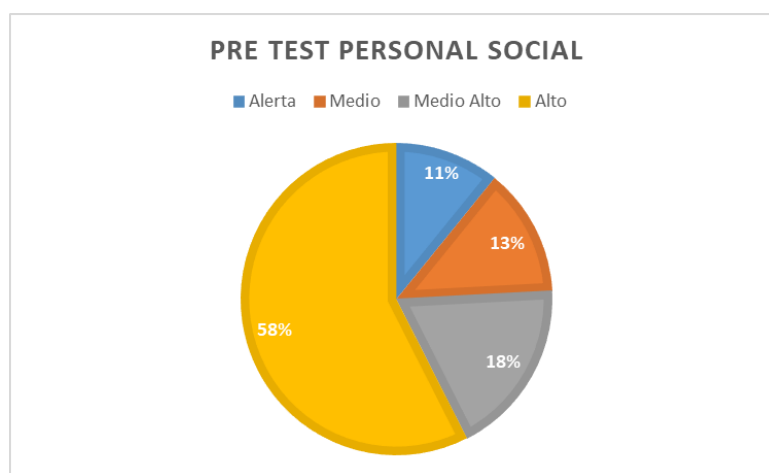
Gráfica 14. Consolidado Pre test Audición y Lenguaje

El desarrollo de la audición y lenguaje es fundamental en la vida del ser humano y más en la primera infancia ya que se dan las bases de estas.

Con relación a la gráfica del pre test de audición y lenguaje es evidente que un 15% de los estudiantes está en alerta y por este motivo presentan dificultades, ya que aún no cuentan con la suficiente confianza y fluidez para manifestar su sentir, asociar su contexto y responder a lo que se le interroga. El 17 % de los estudiantes se encuentra en medio, el 28 % en medio alto y el 40% de los estudiantes en alto, ya que tienen mayor fluidez, expresión, comprensión e interpretación de su entorno porque su vocabulario es más amplio y entienden mejor su realidad (ver anexo 8).

Tabla 7 Consolidado Pre test Personal Social

Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	39	11
Medio	48	13
Medio Alto	66	18
Alto	207	58

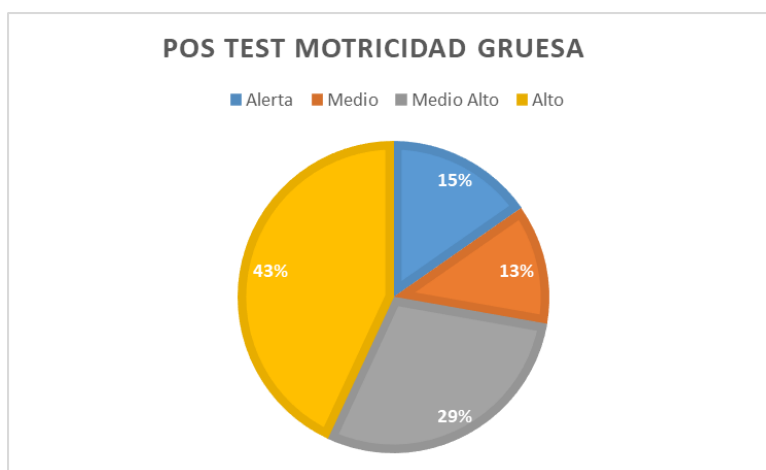
*Gráfica 15. Consolidado Pre test Personal Social*

La interacción del niño y la niña es fundamental en todo su desarrollo, ya que le posibilita conocer, aprender, comprender, explorar y experimentar en diferentes contextos fortaleciendo así todos sus procesos de acuerdo con su ritmo de aprendizaje y vivencias.

En la anterior grafica se refiere a la categoría de: personal social, de la escala abreviada del desarrollo, el 11% de los estudiantes está en alerta específicamente en el ítem 29 que corresponde a: conoce nombre vereda-barrio o pueblo de residencia, al igual que el ítem comenta vida familiar, el 13% en medio, el 18% medio alto y un 58% de los estudiantes está en alto. La familia, la escuela y en general la comunidad juegan un papel fundamental para que se dé un adecuado desarrollo del niño y la niña (ver anexo 9).

Tabla 8 Consolidado Pos test Motricidad Gruesa

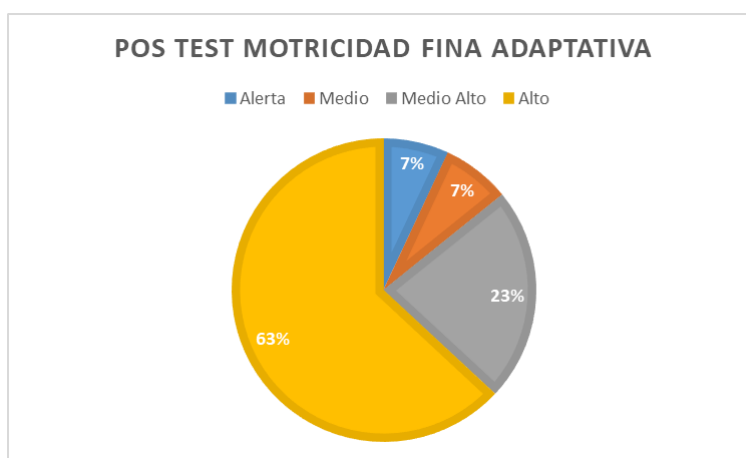
Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	55	15
Medio	45	13
Medio Alto	105	29
Alto	155	43

*Gráfica 16. Consolidado Pos test Motricidad Gruesa.*

Al analizar la gráfica de pos test de motricidad gruesa después de realizados los talleres de integración sensorial con las 2 poblaciones de estudio de esta investigación, se evidencia que solo el 15 % de los estudiantes de la muestra total de los 40 niños y niñas continua en alerta, el 13 % en medio, el 29% en medio alto. Evidenciando también que el 43 % de los estudiantes está en alto dando cuenta que se refleja un impacto en la población después de los talleres de integración sensorial. Cabe recordad que el influir y fortalecer en el conocimiento y en las estructuras cognitivas como la atención, memoria, percepción y lenguaje hacen también parte de la motricidad gruesa, así como el control del cuerpo por medio del equilibrio que implica la coordinación, la lateralidad y la organización espacial que establece un orden a las sensaciones corporales y la organización temporal que ayuda a los niños y niñas en la percepción de los cambios que tienen sus acciones y de su cotidianidad (ver anexo 10).

Tabla 9 Consolidado Pos test Motricidad Fina Adaptativa

Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	25	7
Medio	26	7
Medio Alto	82	23
Alto	227	63

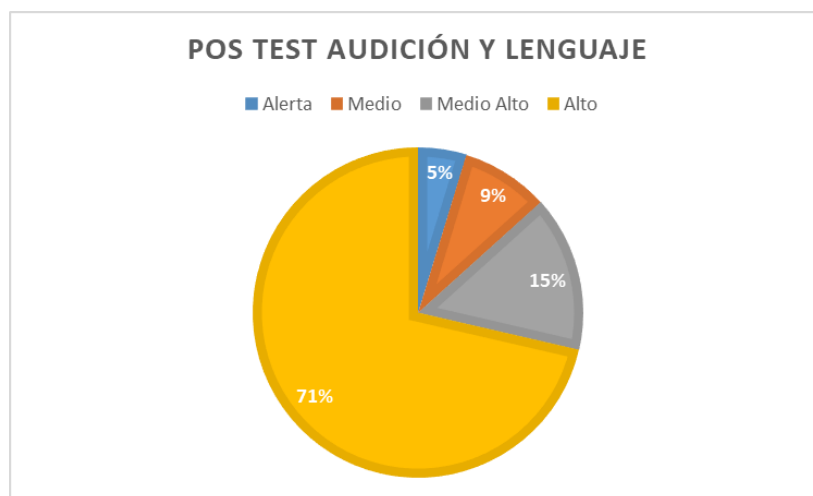
*Gráfica 17. Consolidado Pos test Motricidad Fina Adaptativa*

En esta grafica se evidencia los alcances en los estudiantes que se fortalecieron en un 63% de la franja alto, demostrando que uno de los ítems que más se fortaleció fue: corta papel con las tijeras, en un medio alto en un 23% y que con un 7% en la franja medio y de alerta se encuentran estudiantes que aún no cumple con el ítem de dibuja escalera imita. Es de anotar que, en la intervención de los talleres de integración sensorial, aportaron en la vida de los estudiantes en diferentes aspectos y en sus capacidades artísticas, creativas a través de la plástica, el dibujo, la pintura, la música y la danza (ver anexo 11).

Tabla 10 Consolidado Pos test Audición y Lenguaje

Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	17	5

Medio	31	9
Medio Alto	55	15
Alto	257	71



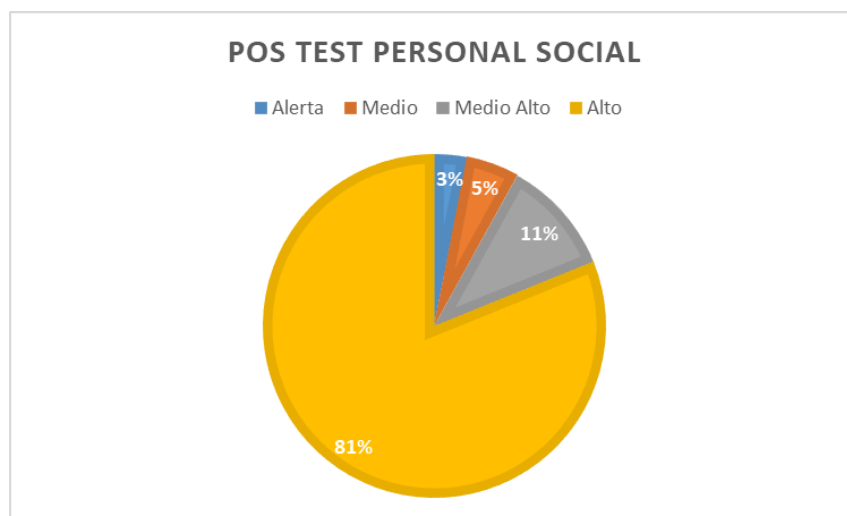
Gráfica 18. Consolidado Pos test Audición y Lenguaje.

En base a lo que se ve en la gráfica los estudiantes que se encuentran con algún ítem en alerta, corresponden al 5% como lo es el reconocimiento de izquierda y derecha, en medio al 9%, en medio alto en 15% y en alto en 71% lo que indica que el contexto verbal es muy importante en el desarrollo de los niños y niñas, ya que permite las relaciones con los demás y la comprensión de los aspectos sociales, éticos y culturales dándole sentido al mundo que los rodea. El que un niño reconozca sus características físicas y afectivas, y hable de sí mismo y de su familia o entorno le permite irse reconociendo como sujeto activo y construir procesos mentales que le dan la posibilidad de desarrollar actitudes de reflexión y crítica (ver anexo 12).

Tabla 11 Consolidado Pos test Personal Social

Franja	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	11	3
Medio	18	5

Medio Alto	39	11
Alto	292	81

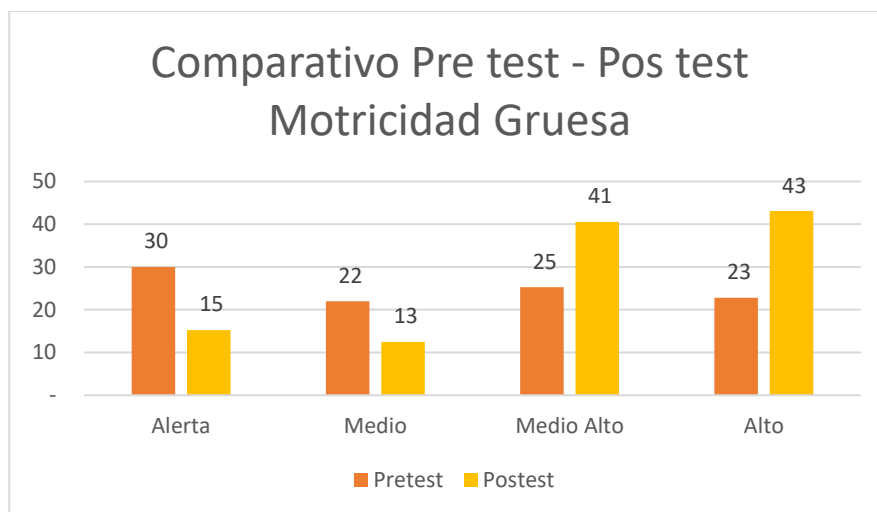


Gráfica 19. Consolidado Pos test Personal Social.

El desarrollo personal social, emocional y afectivo de los niños y niñas enriquece las relaciones intrapersonales e interpersonales, no solo con su grupo familiar sino con quienes le rodean.

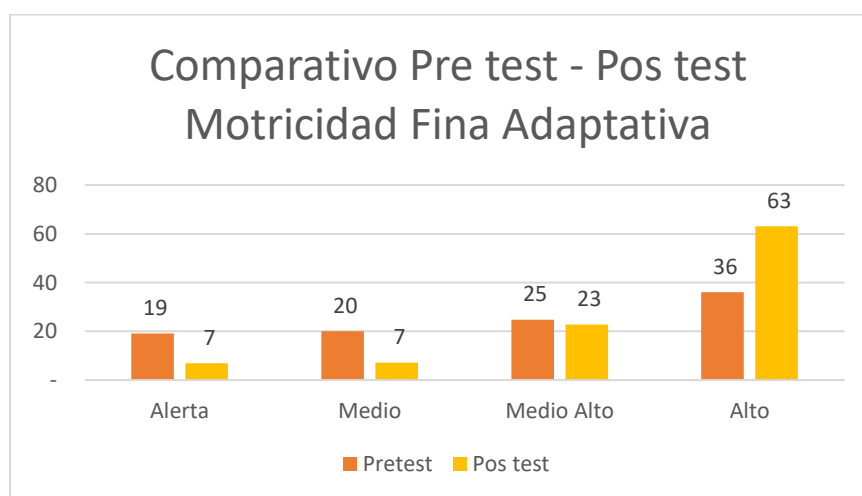
En relación con lo que se ve en la gráfica es evidente que solo el 3% de los estudiantes aún continua con alerta en esta categoría, resaltando que factores como el conocer el nombre del barrio aún se ve en como una dificultad en menor cantidad de estudiantes lo que interviene para que no se logre una respuesta satisfactoria en algunos de los ítems que la componen. El 5% está en medio, el 11% está en medio alto y el 81% de los estudiantes logro mejorar sus habilidades al tener empatía, percibir y controlar sus emociones, así como saber escuchar al otro para entenderlo y dar una respuesta de acuerdo con lo que se le pregunta (ver anexo 13).

A continuación, se realiza un comparativo entre el pre test y el pos test con relación a motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición-lenguaje y personal social.



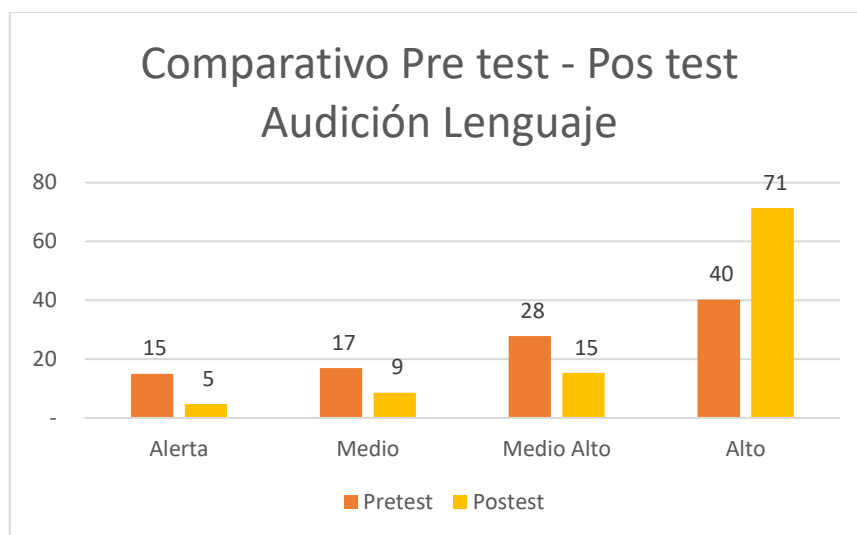
Gráfica 20. Comparativo pre test – pos test Motricidad gruesa

El siguiente análisis corresponde al comparativo realizado en la categoría motricidad gruesa entre el pre test y el pos test, donde se evidencia que en los diferentes ítems por los que está conformado la escala abreviada del desarrollo aún no se logró un avance tan significativo como se esperaba, ya que solo un 43% de los estudiantes obtuvieron un nivel alto, en comparación a los resultados iniciales que eran de 23% para este mismo.



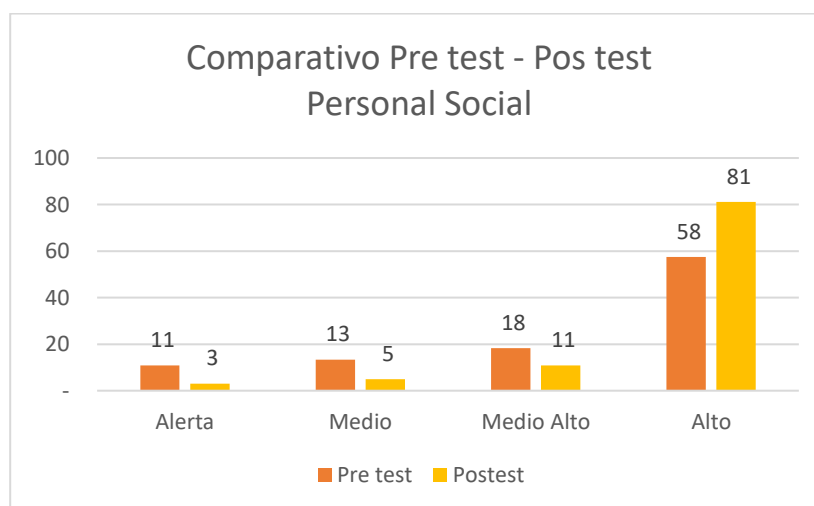
Gráfica 21. Comparativo pre test-pos test motricidad fina adaptativa

De acuerdo con la gráfica de pre test y post test realizadas en motricidad fina adaptativa los avances en los estudiantes fueron bastante considerable alcanzando en los diferentes ítems en alto un 63% lo que es de gran impacto.



Gráfica 22. Comparativo pre-test-pos test audición lenguaje

Con base en la gráfica de pre test y pos test en audición-lenguaje los estudiantes lograron un porcentaje en la franja de alto del 71% lo cual fue muy satisfactorio, ya que las intervenciones del taller aportaron en esta dimensión en cada uno.

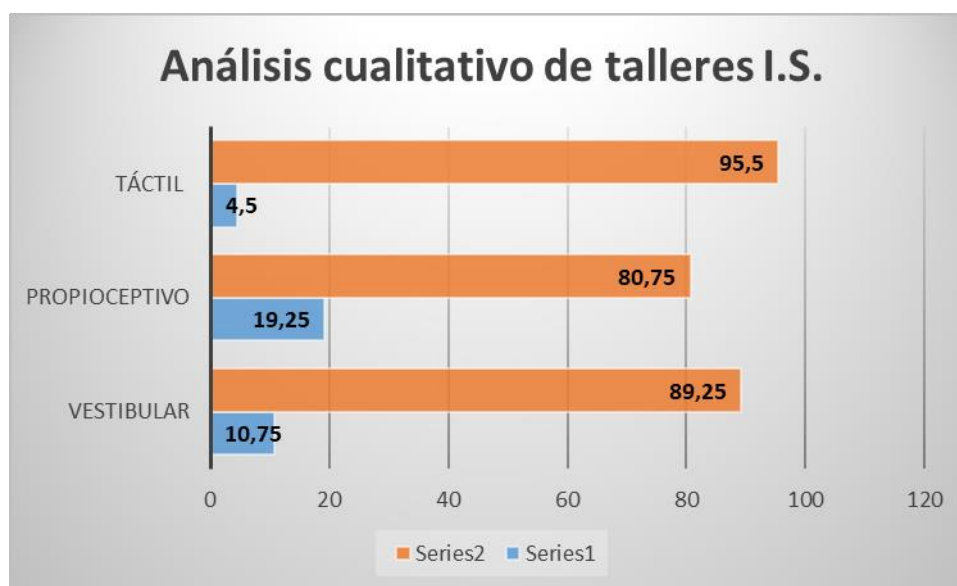


Gráfica 23. Comparativo Pre test-pos test Personal social

Con relación a los avances en el aspecto personal social del pre test y pos test, es evidente que en la franja alto correspondiente al 81% de los estudiantes después de la implementación de los talleres mejorando significativamente y evidenciando los avances que lograron los niños y niñas de 4 a 6 años.

Tabla 12 Consolidado Análisis de los talleres de I.S.

	Porcentaje		Frecuencia
Vestibular	10,75	89,25	43
Propioceptivo	19,25	80,75	77
Táctil	4,5	95,5	18



Gráfica 24. Consolidado Análisis de los talleres de I.S.

La realización de los talleres de integración sensorial fue oportuna, evidenciando la motivación y participación de los estudiantes en cada uno. De igual manera el transformar las prácticas pedagógicas e incorporar estrategias que no son de la cotidianidad del aula le ayudo a los

estudiantes en su desarrollo y dio a las investigadoras nuevas herramientas que son muy importantes para el trabajo pedagógico de manera lúdica.

Como se observa en la gráfica de acuerdo con la teoría de integración sensorial en los estudiantes, se favoreció la información que los estudiantes reciben para organizarla, procesarla de forma indirecta y dar una respuesta sensorial. Es evidente que los estudiantes mostraron un procesamiento sensorial adecuado en el sistema táctil con un 95%. En el sistema propioceptivo con el 80%, y en cuanto al sistema vestibular con un 89% al participar en las intervenciones mediadas por los talleres de integración sensorial.

Cabe resaltar que también se evidenciaron dificultades en menor grado en el procesamiento sensorial y respuesta adecuadas. En el sistema táctil con un 4.5%, en el propioceptivo con 19.25% y en el vestibular 10.75%.

6. Conclusiones y recomendaciones

A continuación, se presentan las conclusiones de la presente investigación donde se formalizaron estrategias lúdicas de integración sensorial con el fin de contribuir al fortalecimiento del desarrollo de niños y niñas de 4 a 6 años y se analizaron los resultados obtenidos a través de los instrumentos metodológicos utilizados.

En el transcurso de este trabajo investigativo se fueron cumpliendo cada uno de los objetivos planteados aportando a nuevas miradas y prácticas desde la pedagogía sensorial abordada a partir de la pedagogía, la lúdica y la didáctica, para plantear estrategias de integración sensorial que contribuyeron al desarrollo de los estudiantes con quienes se realizó la propuesta y al mismo tiempo poder ser un referente investigativo para aplicar en el aula.

En la presente investigación se evidencia que el desarrollo de estrategias lúdicas de integración sensorial es de gran beneficio para cada uno de los niños y niñas, fortaleciendo su desarrollo, logrando una reducción en las alertas de motricidad fina adaptativa, audición-lenguaje y personal-social. Así mismo se observó un aumento de estudiantes que alcanzaron un nivel alto posterior a la implementación del taller. De acuerdo con lo anterior, podemos ver que en estos tres aspectos evaluados en la escala abreviada del desarrollo los alcances fueron positivos para el desarrollo de los niños y niñas como se planteó inicialmente.

Como demuestran los resultados de la investigación respecto a la dimensión de motricidad gruesa se lograron avances, sin embargo, se evidencia como en este aspecto se mantienen niños en alerta, medio y medio alto, y son más reducidos los estudiantes que alcanzan nivel alto, posterior a la realización de los talleres. En consecuencia, es importante resaltar que, en este aspecto evaluado en la escala abreviada del desarrollo, como lo es la motricidad gruesa, es necesario

continuar trabajando y estimulando sensorialmente, mediante diferentes actividades y estrategias a los niños y niñas, ya que en esta dimensión va ligada al desarrollo cognitivo.

Los resultados globales de los grupos en los cuales se implementaron los talleres lúdicos de integración sensorial que atienden a las necesidades evidenciadas en los niños y niñas contribuyeron al fortalecimiento de los procesos de desarrollo, respondiendo adecuadamente a los estímulos, en el sistema táctil con un 95%, en el sistema propioceptivo con un 80 % y en el sistema vestibular con un 89%.

Se evidencio la motivación e implicación de los estudiantes, ya los recursos didácticos y actividades realizadas en el transcurso de los talleres fueron del goce y el disfrute para los niños y niñas y así se involucraron con mayor entusiasmo, solicitando que se realizaran de nuevo puesto que se divertían mucho con la utilización de los múltiples elementos por su representación en colores, formas, tamaños, olores, texturas. Los retos propuestos en los talleres permitieron que gradualmente los estudiantes fueran adquiriendo y potencializando sus habilidades con relación la integración sensorial y para favorecer el desarrollo adecuado de los niños y niñas de los 4 a 6 años. De igual forma, se encontró algunos niños en alerta de acuerdo con la escala abreviada de desarrollo, detectando a tiempo factores de riesgo, estos estudiantes fueron remitidos para apoyo interdisciplinario según su necesidad.

Los talleres de integración sensorial permitieron llevar al aula de clase una didáctica que enriqueció las prácticas pedagógicas, cambiando la manera entender, enseñar y a su vez la forma en que los estudiantes aprendían, debido a que fue muy significativo la elaboración del material utilizado en algunos de los talleres, porque genero más conocimiento a las investigadoras para realizar sus clases con materiales diversos, que a su vez les genero a los estudiantes alegría y entusiasmo por el aprendizaje y un mejor desarrollo de una manera lúdica.

En el hallazgo de la temática relacionada con integración sensorial se encontró que existe poca literatura en idioma español, ya que la mayoría se encuentra en inglés. Sin embargo, a lo largo de este trabajo logramos encontrar, algunas investigaciones educativas que abordan la integración sensorial, en la información encontrada en la red, ya se evidencian algunas instituciones que ofrecen cursos, como es el de la Universidad del Norte que dentro de la formación continuada brinda un curso de integración sensorial para el desarrollo del niño. Igualmente existe variada información en blogs y páginas web.

Así mismo, con respecto al marco teórico, la relación del desarrollo de los niños y los aportes de la integración sensorial enfocados a la educación en el aula de clase son un tema del cual son pocas las investigaciones encontradas. Por tal motivo, la investigación puede continuar su desarrollo enfocándose en la pedagogía del aula de clase y proyectándose a la interdisciplinariedad, con los profesionales de la salud ocupacional, para formular nuevas hipótesis de investigación.

Otra posibilidad para lograr la escalabilidad de la investigación es indagar en nuevos grupos de niños y niñas con diferentes condiciones socioeconómicas, raciales y espaciales, para analizar los resultados al aplicar las estrategias de integración sensorial en distintas poblaciones de estudio. De igual manera, es muy interesante a futuro poder analizar la incidencia en el desarrollo de los niños y niñas de aulas de integración sensorial, equipadas con elementos lúdicos diseñados para este fin, y ubicadas de manera regular en colegios privados y públicos de Colombia.

A partir de esta investigación se evidencio la importancia de involucrar la pedagogía sensorial en el aula de clase, al igual que los fundamentos neurológicos que trabaja la integración sensorial para favorecer el desarrollo de los niños y niñas.

Dentro del proceso investigativo surgieron algunas variables como lo fue pensar en la colaboración de otra persona para que apoyara la organización de los materiales y recursos empleados, sin embargo, las actividades se cumplieron apropiadamente en un mayor tiempo dentro de la jornada laboral.

A través de la estrategia propuesta se encontraron espacios de juego, diversión y aprendizaje que motivaron a los estudiantes y aunque inicialmente algunos presentaron dificultades al participar en los talleres en algún momento, con el acompañamiento por parte de las investigadoras mostraron más seguridad ante algunas situaciones que para ellos generaban algún reto, logrando así un trabajo en equipo, empatía y motivación, de tal manera que después de los talleres querían que se repitieran las actividades.

A nivel institucional el aporte significativo de esta propuesta está relacionado con las prácticas educativas, ya que fueron innovadoras y la población de maestros de las dos instituciones se mostrarán interesados inicialmente observando y luego indagando de que se trataba el trabajo. Los padres de familia se involucraron en la realización de las bolsas sensoriales y mostraron agrado por la innovación y alegría con que llegaban los estudiantes a sus casas para contar lo realizado en cada taller. De igual manera manifestaron cambios que favorecían el desarrollo en los niños.

Debido a que la edad cronológica de los niños de uno de los grupos de estudio era mayor, fue evidente que este grupo evidenciara mejores resultados en el análisis de la escala abreviada de desarrollo y en la lista de chequeo.

En las dos instituciones educativas en la que se implementó esta propuesta se cuenta con la intervención de proyectos educativos en los cuales esta cimentada la práctica pedagógica en base a los lineamientos curriculares para primera infancia. El aporte realizado desde esta

investigación es que a partir de la estrategia se dio a conocer la teoría de integración sensorial y como se puede apoyar el desarrollo de los niños de una manera lúdica, utilizando materiales diversos y ambientes de juego y aprendizaje.

Un aporte a la formación profesional de las investigadoras fue asistir a dos talleres con el fin de enriquecer la propuesta en la teoría y la práctica de integración sensorial.

Referencias Bibliográficas

- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. Mexico: Pearson.
- Alcaldía Mayor de Bogotá . (2010). *Lineamiento pedagógico y curricular para la educación inicial en el distrito*. Bogotá.
- Alves, K. (05 de 2018). *Instituto Superior de Estudios Psicológicos¿Que curso estás buscando?*
Obtenido de <https://www.isep.es/actualidad-neurociencias/integracion-sensorial-la-importancia-de-sentir/>
- Ayres, J. (1998). *Integración Sensorial y el Niño*. Mexico: Trillas .
- Ayres, J. (2006). *La Integración Sensorial y el Niño*. Mexico: Trillas.
- Beaudry Bellefeuille, I. (2006). Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje. *BOL PEDIATR*, 200-203. Recuperado el 07 de julio de 2018, de https://www.researchgate.net/publication/267994298_UN_TRASTORNO_EN_EL_PROCESAMIENTO_SENSORIAL_ES_FRECUENTEMENTE_LA_CAUSA_DE_PROBLEMAS_DE_REGULACION_EN_LOS_NINOS
- Beaudry, I. (2003). *Los problemas de aprendizaje en la infancia*. Oviedo: Nobel.
- Beaudry, I. (2012). *Hago lo que veo, soy lo que hago*. España: Nobel.
- Bellefeuille, I. B. (2012). *Hago lo que veo, soy lo que hago, : cómo fomentar el desarrollo del niño desde la concepción hasta los doce años de vida*. España: Nobel.
- Bialer, D., & Miller, L. J. (2011). 9781935567295. London: Eurospan distributor.

- Bialer, D., & Miller, L. J. (2011). *No longer a secret : unique common sense strategies for children with sensory or motor challenges*. London: Eurospan distributor.
- BOGOTÁ, A. M. (Ed.). (2010). Lineamiento Pedagógico y Curricular para la educación inicial en el distrito. Bogotá. Obtenido de https://www.educacionbogota.edu.co/archivos/Educacion_inicial/Primer_ciclo/Lineamiento_Pedagogico.pdf
- Bolivar, C. (2013). *Instrumento y tecnica de investigación educativa: Un enfoque Cuantitativo y Cualitativo para la Recolección y Análisis de Datos*. Houston, Texas. Recuperado el 11 de Junio de 2018, de <https://books.google.com.co/books?isbn=1483547523>
- Briggs-Gowan, A. B.-S. (2009). Sensory Over-Responsivity in Elementary School: Prevalence and Social-Emotional Correlates. Recuperado el 09 de abril de 2018, de https://www.spdstar.org/sites/default/files/file-attachments/Sensory_Over-Responsivity_in_Elementary_School_Prevalence_and_Social_Emotional_Correlates_2009.pdf
- Camacaro, M. (2013). Estrategias para el abordaje educativo del sentido táctil en la educación física infantil. *Revista de investigación*, 93.
- Contreras, A. (s.f.). *DocPlayer*. Recuperado el 06 de julio de 2018, de <https://docplayer.es/8737287-Neuroplasticidad-y-educacion-infantil.html>
- Cortés Ospina, P. (8 de 2010). *patriciaandap.blogspot*. Obtenido de EL ESQUEMA CORPORAL: <http://www.patriciaandap.blogspot.com/2010/08/el-esquema-corporal.html>
- Díaz, M. G. (2013). *Neurociencias y educación*. Chile: Mago Editores.

educación, M. d. (1997). *Decreto 2247*. Obtenido de

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104840_archivo_pdf.pdf

Erazo, O. (2016). Identificación, descripción y relaciones entre la integración sensorial, atención y conducta en el aula. *Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(1). Obtenido de

<http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/view/1657>

Ferland, F. (2005). *Jugamos? : el juego con niñas y niños de 0 a 6 años*. Madrid: Narcea.

García Hoz , V. (1996). Educación infantil personalizada. MADRID: RIALP S.A.

Gaviria Uribe, A., Burgos Bernal, G., & Helfer-Vogel, S. (2014). *Línea base observatorio nacional de discapacidad*. Bogotá: MinSalud.

Guillen, J. (4 de octubre de 2012). *Escuela con cerebro*. Recuperado el 06 de julio de 2018, de

<https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2012/10/04/neuroplasticidad-un-nuevo-paradigma-para-la-educacion/>

Guzman, E., & Albornoz, M. (2016). DESARROLLO COGNITIVO MEDIANTE

ESTIMULACIÓN EN NIÑOS DE 3 AÑOS. CENTRO DESARROLLO INFANTIL

NUEVOS HORIZONTES. QUITO, ECUADOR. *Universidad y Sociedad*.

Hernandez Sampieri, R., Fernandez collado , c., & Bastista Lucio, P. (2007). Fundamentos de metodología de la investigación. McGrawHill.

Irizábal Pérez, I. (15 de mayo de 2016). Obtenido de

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/6872/IrizabalPerezInes.pdf?sequence=1>

- Lazaro, A. L., & Berruezo, P. P. (2010). La piramide del desarrollo humano. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas corporales*, 2.
- Leon, C. (2007). *Secuencias de desarrollo infantil*. Caracas: Universidad Catolica Andres Bello.
- León, C. (2007). *Secuencias del desarrollo infantil*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- May-benson, T., & Koomar, J. (2010). Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory approach for children. *American Journal of Occupational Therapy*.
- McMillan , J., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa 5ª edición* . Madrid : PEARSON EDUCACIÓN .
- Ministerio de Salud . (1999). *Escala abreviada de desarrollo*. Bogotá .
- Navas, D. C. (2011). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia*. Malaga: IC editorial.
- Navas, D. C. (2011). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia*. Málaga: Innovación y Cualificación.
- Nunes, P. (2002). *Educación lúdica: técnicas y juegos pedagógicos*. Bogotá: Sociedad San Pablo.
- Ortiz Franco, J. V. (2017). *Línea de investigación en evaluación, aprendizaje y docencia: fundamentos, propósitos y proyección*. Bogotá.
- Palomar , M. (27 de Junio de 2017). Recuperado el 07 de Julio de 2018, de <https://www.isep.es/actualidad-neurociencias/que-aporta-la-neurociencia-al-mundo-del-aprendizaje/>

- Pantotis, M. (7 de noviembre de 2017). *Activos y divertidos*. Recuperado el 06 de julio de 2018, de <http://blog.activosydivertidos.com/importancia-de-la-integracion-sensorial-en-el-desarrollo-del-niño/>
- Posada, R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica. Bogotá. Recuperado el 07 de marzo de 2017, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/41019/1/04868267.2014.pdf>
- Ramírez Bayona, D. (07 de Marzo de 2016). Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/53090/1/1013606041.2016.pdf>
- Ramos, R., & Torres, P. (2014). *Niños instrucciones de uso. El manual definitivo*. Madrid: Aguilar.
- Rubio , M. (2010). El desempeño sensorial de un grupo de preescolar y escolares con dificultad en las actividades cotidianas. *Revistas Facultad de Medicina Universidad Nacional*.
- Ruiz Pérez, L. M. (2005). *Moverse con dificultad en la escuela*. Sevilla: Publidisa. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=6I44DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=isbn:8498233151&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiYwMznpI7cAhUvtlkKHU4PCvsQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false>
- Sáez López, J. (2007). *Investigación educativa. fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos*. Obtenido de https://www.google.com.co/search?q=investigaci%C3%B3n+educativa.+fundamentos+te%C3%B3ricos+procesos+y+elementos+pr%C3%A1cticos&rlz=1C1CHBF_esCO800CO800&source=lnms&tbn=bks&sa=X&ved=0ahUKEwjWiNfPjNzbAhVGrIkKHRm1AhAQ_AUIDygB&biw=1920&bih=898

- Secretaría de Integración Social. (2010). Lineamiento pedagógico y curricular para la educación inicial. Bogotá.
- Soler Fierrez, E. (1992). La educación sensorial en la escuela infantil. MADRID: RIALP S.A.
- Thoumi, S. (2003). *Técnicas de la motivación infantil*. Colombia: Gamma.
- Valls, J., Bota, E., & Castro, J. J. (1999). *Introducción al análisis sensorial de los alimentos*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Velázquez, B. (02 de mayo de 2003). *El blog de la bere*. Recuperado el 06 de julio de 2008, de <https://berenicevelazquezopt.wordpress.com/2013/05/02/los-siete-sistemas-sensoriales/>
- Yack, E., Sutto, S., & P. A. (2002). *Building Bridges Through Sensory Integration*. Arlington: Future Horizons.
- Yuni, J., & Claudio Ariel Urbano. (2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. Córdoba: Brujas.

Anexos

Anexo 1 Escala Abreviada de Desarrollo

Rango edad	ITEM	A MOTRICIDAD GRUESA	Anote Edad en meses para cada evaluación				Rango edad	ITEM	B MOTRICIDAD FINO ADAPTATIVA	Anote Edad en meses para cada evaluación			
37 a 48	22	Camina en punta de pies.					37	22	Figura humana rudimentaria I				
	23	Se para en un solo pie.					a	23	Corta papel con las tijeras.				
	24	Lanza y agarra la pelota.					48	24	Copia cuadrado y círculo.				
49 a 60	25	Camina en línea recta					49	25	Dibuja figura humana II				
	26	Tres o más pasos en un pie.					a	26	Agrupar color y forma.				
	27	Hace rebotar y agarra la pelota.					60	27	Dibuja escalera imita.				
61 a 72	28	Salta a pies juntillas cuerda a 25 cms.					61	28	Agrupar por color forma y tamaño				
	29	Hace caballitos alternando los pies.					a	29	Reconstruye escalera 10 cubo.				
	30	Salta desde 60 cms. de altura.					72	30	Dibuja casa.				

Rango edad	ITEM	C AUDICION LENGUAJE	Anote Edad en meses para cada evaluación				ITEM	Rango edad	D PERSONAL SOCIAL	Anote Edad en meses para cada evaluación			
37 a 48	22	Define por uso cinco objetos.					37	22	Puede desvestirse solo.				
	23	Repite tres dígitos.					a	23	Comparte juego con otros niños.				
	24	Describe bien el dibujo.					48	24	Tiene amigo especial.				
49 a 60	25	Cuenta dedos de las manos.					49	25	Puede vestirse y desvestirse solo.				
	26	Distingue adelante-atrás, arriba-abajo.					a	26	Sabe cuántos años tiene.				
	27	Nombra 4-5 colores					60	27	Organiza juegos.				
61 a 72	28	Expresa opiniones.					61	28	Hace "mandados".				
	29	Conoce izquierda y derecha.					a	29	Conoce nombre vereda-barrio o pueblo de residencia.				
	30	Conoce días de la semana.					72	30	Comenta vida familiar.				

Edad en Meses	PARAMETROS NORMATIVOS PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE 60 MESES																			
	Motricidad Gruesa (A)				Motricidad Fina (B) Adaptativa				Audición y Lenguaje (C)				Personal Social (D)				TOTAL			
	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto
1-3	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-6	7-13	14-22	23-
4-6	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-19	20-27	28-34	35-
7-9	0-7	8-10	11-13	14-17	0-7	8-10	11-12	13-	0-7	8-9	10-12	15-	0-7	8-9	10-12	15-	0-31	32-39	40-48	49-
10-12	0-11	12-13	14-16	20-	0-9	10-12	13-14	15-	0-9	10-12	13-14	18-	0-9	10-12	13-14	18-	0-42	43-49	50-56	57-
13-18	0-13	14-16	17-19	24-	0-12	13-15	16-18	19-	0-12	13-14	15-17	21-	0-12	13-14	15-17	21-	0-51	52-60	61-69	70-
19-24	0-16	17-19	20-23	28-	0-14	15-18	19-20	21-	0-13	14-17	18-20	25-	0-14	15-17	18-22	25-	0-61	62-71	72-83	84-
25-36	0-19	20-23	24-27	30-	0-18	19-21	22-24	25-	0-17	18-21	22-24	30-	0-18	19-22	23-27	30-	0-74	75-86	87-100	101-
37-48	0-22	23-26	27-29		0-21	22-24	25-28	29-	0-21	22-25	26-29		0-22	23-26	27-29	30-	0-89	90-100	101-114	
49-60	0-26	27-29	30-		0-23	24-28	29-		0-24	25-28	29-		0-25	26-28	29-	30-	0-101			

Anexo 2 Fecha de Pre test y Pos test escala abreviada de desarrollo

REALIZACIÓN DE PRE-TEST Y POS-TEST ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO		
POBLACIÓN: Niños y niñas de Jardín Infantil Globito Rojo y Escuela Normal Superior María Montessori.		
Fecha de realización de pre test: 06 de febrero de 2018		
Fecha de realización de pos test: 03 abril de 2018		
MOTRICIDAD GRUESA	22. Camina en puntas de pies Demuestre al niño cómo caminar en puntas de pies, solicítele repetir el ejercicio.	Logra caminar en punta de pies, por lo menos dos o tres metros, sin detenerse ni perder el equilibrio.
	23. Se para en un solo pie Demuestre al niño cómo pararse en un solo pie, invítelo a repetir el ejercicio, permítale varios ensayos.	El niño puede alcanzar la pelota con ambas manos en la dirección correcta y logra recibirla sin dejarla caer, por lo menos en dos ensayos consecutivos.
	24. Lanza y agarra la pelota Observe a continuación del ítem 18. Colóquese a una distancia de dos metros del niño, muéstrole cómo lanzar y recibir la pelota con ambas manos. Repita varias veces el ejercicio con el niño.	El niño puede lanzar la pelota con ambas manos en la dirección correcta y logra recibirla sin dejarla caer, por lo menos en dos ensayos consecutivos.
	25. Camina en línea recta Demuestre al niño cómo caminar por la línea, alternando los pies uno frente al otro. Solicite que repita el ejercicio.	Camina en línea recta, alternando los pies, uno frente al otro, sin perder el equilibrio, por lo menos dos metros sin detenerse.
	26. Salta tres o más pasos en un pie Observe a continuación del ítem 24. Demuestre al niño cómo saltar en un pie, solicite que repita el ejercicio, permítale varios ensayos	El niño logra saltar en un solo pie, por lo menos tres saltos consecutivos, sin perder el equilibrio.
	27. Hace rebotar y agarra la pelota Demuestre al niño cómo hacer rebotar contra el piso la pelota y agarrarla en secuencia. Invítelo a repetir el ejercicio	El niño imita al examinador o a la madre y logra hacer rebotar y agarrar la pelota, por lo menos dos veces consecutivas.
	28. Salta a pies juntillas cuerda a 25 cm. Con ayuda de la madre tense la cuerda a una altura de 20 o 25 cm. del piso. Demuestre al niño cómo saltar la cuerda con ambos pies juntos.	El niño logra saltar de un lado al otro la cuerda, con los pies juntos, sin perder el equilibrio, por lo menos en dos ensayos.
	29. Hace “caballitos” alternando los pies Demuestre al niño cómo correr y saltar, haciendo caballitos alternando los pies.	El niño corre y salta haciendo “caballitos”, sin equivocarse ni perder el ritmo, por lo menos una distancia de tres o cuatro metros.
	30. Salta desde 60 cm. de altura Solicite al niño que se suba a una silla pídale que salte tratando de caer en ambos pies. Si es necesario demuestre cómo hacerlo.	El niño logra saltar y caer de pie, sin perder el equilibrio. Se observa soltura y seguridad en la ejecución del movimiento.

REALIZACIÓN DE PRE-TEST Y POS-TEST ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO		
POBLACIÓN: Niños y niñas del Jardín Infantil Globito Rojo y Escuela Normal Superior María Montessori.		
Fecha de realización de pre test: 07 de febrero de 2018		
Fecha de realización de pos test: 04 abril de 2018		
MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA	22.Figura humana rudimentaria 1 Solicite al niño que pinte una figura humana. "Pinta aquí ...un niño, una persona, o un muñeco".	El niño hace una figura muy rudimentaria, que contiene por lo menos tres elementos: cabeza, ojos y tronco o miembros. Si la figura es más compleja vea y califique el ítem 25.
	23. Corta papel con las tijeras Ofrezca al niño un pedazo de papel (aproximadamente la cuarta parte de una hoja), solicite que corte con las tijeras.	El niño logra cortar un trozo de papel con las tijeras, es importante que el corte sea producto del uso de tijeras y no del rasgado.
	24.Copia cuadrado y círculo Muestre al niño los modelos de cuadrado y círculo y pídale que reproduzca las figuras. "Pinta una como ésta ... ahora otra como ésta".	Logra reproducir las dos figuras. El cuadrado debe tener los ángulos bien definidos y los trazos más o menos rectos. El círculo debe cerrarse, aunque no se requieren trazos perfectos.
	25.Dibuja figura humana 2 Proceda como en el ítem 22.	Para calificar este ítem como aprobado se requiere que la figura esté bien definida, y contenga por lo menos cinco elementos: cabeza con ojos, nariz y boca, tronco, miembros superiores e inferiores
	26. Agrupa por color y forma Utilice las figuras geométricas, colóquelas en desorden sobre la mesa. Pida al niño que haga grupos o montones poniendo juntas en el mismo montón las que más se parecen. Permita que el niño intente su primera agrupación, si utiliza un solo criterio, pregúntele: ¿se podrían hacer más grupos? ¿Se podrían agrupar de otra forma? y de alguna otra, permitiendo en cada caso ejecutar la agrupación correspondiente. NO UTILIZAR EN LA INSTRUCCIÓN NINGUNA PALABRA QUE ORIENTE LA EJECUCION DEL NIÑO, POR EJEMPLO, FORMA, COLOR, TAMAÑO.	El niño agrupa las figuras haciendo montones diferentes de acuerdo con el color y la forma: triángulos rojos, cuadrados rojos, círculos rojos, etc. Si el niño espontáneamente utiliza para su clasificación los tres criterios: forma-color-tamaño, califique también como aprobado el ítem 28.
	27. Dibuja escalera (imita) Demuestre al niño cómo dibujar una escalera con dos líneas verticales paralelas y por lo menos cuatro travesaños. Solicite al niño que repita el ejercicio.	El niño logra reproducir el trazo de la escalera con líneas rectas y definidas. No se requiere que mantenga las proporciones del modelo, basta con que logre reproducir la forma.
	28. Agrupa por color-forma y tamaño Proceda como en el ítem 26.	El niño agrupa las figuras utilizando tres criterios de clasificación: Forma, color y tamaño.
	29. Reconstruye escalera de 10 cubos Presente al niño el modelo de la escalera, tal como aparece en la figura. Permita que el niño lo observe y adviértale: "Mira bien esta escalera, yo voy a tumbarla y tu deberás hacerla de nuevo."	El niño reproduce correctamente la escalera con los 10 cubos.
	30.Dibuja casa Solicite al niño que dibuje una casa, con todos los elementos que considere importantes. Se trata de hacer una casa como las que el niño conoce.	El acepta la invitación del examinador y dibuja una casa reconocible, con trazos bien definidos y con los elementos básicos: puerta, ventanas, tejado, chimenea u otros. En algunos casos el niño puede dibujar personajes u elementos decorativos, pero no es un requisito.

REALIZACIÓN DE PRE-TEST Y POS-TEST ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO		
POBLACIÓN: Niños y niñas del Jardín Infantil Globito Rojo y Escuela Normal Superior María Montessori.		
Fecha de realización de pre test: 08 de febrero de 2018		
Fecha de realización de pos test: 05 abril de 2018		
PERSONAL SOCIAL	22. Puede desvestirse solo Pregunte a la madre o persona acompañante.	La madre informa que el niño puede desvestirse solo la mayoría de las veces, excepto prendas complejas.
	23. Comparte juego con otros niños Pregunte a la madre o persona acompañante El niño juega con otros niños? ¿Pelea mucho?	El niño comparte juegos con otros niños amigos o hermanos, independiente de que pelee algunas veces.
	24. Tiene amigo (s) especial(es) Pregunte al niño: ¿tienes amigos?, ¿cómo se llaman tus amigos?	El niño responde afirmativamente y sabe el nombre de por lo menos uno de sus amigos (No se acepta nombre de hermanos).
	25. Puede vestirse y desvestirse solo Pregunte al niño: ¿quién te viste? Quién te desviste? Ratifique la información con la madre o persona acompañante.	El niño generalmente se viste y desviste solo, se acepta que pida ayuda para tareas difíciles como abotonarse atrás, amarrar los zapatos.
	26. Sabe cuántos años tiene Pregunte al niño: ¿cuántos años tienes? ¿Qué edad tienes?	El niño responde informando correctamente su edad (años cumplidos).
	27. Organiza juegos Pregunte al niño: a qué juegas con tus amigos? Pregunte a la madre si el niño toma iniciativa en la organización de juegos con sus amigos o hermanos	Nombra correctamente por lo menos 4-5 colores.
	28. Hace mandados Pregunte a la madre y/o al niño si se encarga de hacer mandados u oficios dentro o fuera de la casa.	El niño y/o la madre informan su participación en "mandados" o encargos dentro o fuera de la casa. Por ejemplo: comprar algo en la tienda, barrer, poner la mesa, recoger la basura, o algo parecido.
	29. Conoce nombre de vereda, barrio y pueblo de residencia Pregunte al niño: ¿tú dónde vives? en qué ciudad y en qué barrio?	El niño responde correctamente, Indicando el nombre del Barrio, o Vereda y la Ciudad o Pueblo donde vive.
	30. Comenta vida familiar Solicite al niño que cuente algo de su familia, sus padres, hermanos, amigos de la casa u otros familiares. Qué hacen?, ¿dónde trabajan?, cuáles son sus gustos o preferencias?, etc. Escuche los comentarios espontáneos del niño.	En algún momento de la evaluación, el niño por iniciativa propia, o por invitación del examinador, comenta aspectos de su vida familiar, habla sobre sus padres, hermanos o familiares, o cuenta experiencias vividas con su familia.

REALIZACIÓN DE PRETEST Y POS TEST ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO		
POBLACIÓN: Niños y niñas del Jardín Infantil Globito Rojo y Escuela Normal Superior María Montessori.		
Fecha de realización de pre test: 09 de febrero de 2018		
Fecha de realización de pos test: 06 abril de 2018		
AUDICIÓN LENGUAJE	22. Define por su uso cinco objetos Pregunte al niño: ¿para qué sirve un lápiz?, un cuchillo, una cuchara, un asiento, una llave, o algunos otros objetos de uso común en su medio.	El niño define por su uso por lo menos cinco objetos.
	23. Repite tres dígitos Solicite al niño que ponga atención y que repita luego los números: 1-9-8; 4-7-5. o cualquier otra serie.	El niño logra cortar un trozo de papel con las tijeras, es importante que el corte sea producto del uso de tijeras y no del rasgado.
	24. Describe bien el dibujo Muestre al niño un dibujo o paisaje que Contenga varios elementos y represente diferentes acciones. Solicítele que le cuente qué hay en el dibujo, que haga una historia o cuente sobre el dibujo.	El niño elabora una historia o describe el dibujo nombrando sus personajes, describiendo sus acciones y características.
	25. Cuenta dedos de las manos Solicite al niño que cuente los dedos de sus manos. Puede solicitarse que cuente 10 cubos.	El niño cuenta correctamente los dedos: de ambas manos. O cuenta correctamente, por lo menos 10 cubos.
	26. Distingue: adelante-atrás, arriba-abajo Utilice como referencia la posición de algunos objetos y pregunte al niño: Muéstrame el cubo que está adelante de la caja, el que está atrás de la caja, arriba de la caja, abajo de la caja.	El niño discrimina y señala correctamente de acuerdo con el color y la instrucción en todas las posiciones.
	27. Nombra 4-5 colores Utilice como referencia la posición de algunos objetos y pregunte: qué color es éste? ...éste, etc. Usar como colores de referencia blanco rojo, azul, amarillo, verde, negro, café, naranja, gris.	Nombra correctamente por lo menos 4-5 colores.
	28. Expresa opiniones Escuche atentamente el lenguaje del niño durante el examen. Dígale al final: ¿cómo te pareció el juego?, ¿qué te gustó más?	Esponáneamente o por incitación, el Niño expresa a la madre o al examinador alguna opinión sobre algún hecho, persona o circunstancia. Por ejemplo: "El juego estuvo muy interesante (o bonito), lo que más me gusto fue el juego de la pelota, debíamos jugar más con ella". "Esos juguetes son muy pequeños, no me gustan esos colores...".
	29. Conoce izquierda-derecha Diga al niño: muéstrame tu mano izquierda, tu ojo derecho, tu pie izquierdo, tu mano derecha, tu oreja.	Señala correctamente de acuerdo con la instrucción solicitada en todos los casos.
	30. Conoce días de la semana Pregunte al niño si sabe los nombres de los días de la semana, solicite que los diga.	El niño nombra por lo menos seis días de la semana correctamente. No es indispensable que siga el orden.

Anexo 3 Talleres de integración sensorial táctil, vestibular y propioceptivo realizados en el jardín infantil Globito Rojo y en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 1. Vestibular y propioceptivo. 19 FEBRERO 2018

“Diversión y movimiento”	
Objetivo	Proveer estímulo vestibular y propioceptivo para mejorar la conciencia espacial, el planeamiento motor, regulación, seguimiento de instrucciones, equilibrio, postura corporal y tono muscular.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	Habilidad para concentrarse. Habilidad para organizar. Autorregulación. Especialización para cada lado del cuerpo y del cerebro. Habilidad para el aprendizaje académico.
Recursos	Colchonetas de diferente forma y tamaño.
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Se iniciará el taller con saludo y una explicación de la actividad a desarrollar.</p> <p>Desarrollo de la Actividad La docente explica de manera vivencial en forma de ejemplo el circuito que se realizara y sus variables en el desarrollo del taller. El primer circuito consiste en caminar por las colchonetas, posteriormente subir o pasar un obstáculo (caminar por dos colchonetas, ubicando pie izquierdo y derecho a cada lado procurando no perder el equilibrio).</p> <p>Variaciones Realizar circuito gateando y saltando. Bajar boca-abajo y boca-arriba.</p> <p>Precauciones Proteger y acompañar a los niños y niñas de no caerse al realizar el circuito.</p> <p>Finalización Realiza un ejercicio de respiración y reconocimiento corporal con los ojos cerrados.</p> <p>Evaluación Los talleres se evaluarán a partir de la observación y registro fotográficos que surjan de cada taller, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres, desarrollo sistema táctil. desarrollo sistema vestibular. desarrollo sistema propioceptivo.</p>



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias de la Educación

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 2. Táctil. VIERNES 23 DE FEBRERO 2018

"Tocamos, exploramos y sentimos"	
Objetivo	Promover estímulo y discriminación táctil, experimentando mayor conciencia y atención.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	Habilidad para discriminar forma y tamaño. Habilidad para discriminar temperatura y textura. Fomentar el aprendizaje con información sensorial y táctil. Desarrollo de la creatividad por medio de experiencias tangibles y concretas. Manos y dedos fuertes para agarrar, apretar, pellizcar y sostener.
Recursos	Plastilina y chaquiras de ensartar.
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Se iniciará el taller con saludo, los estudiantes están sentados en forma de mariposa y un juego de imaginación con movimientos de las manos y dedos (haciendo arepitas: manos arriba agarrando la harina de las nubes imaginarias, luego amasando arepitas, se canta la canción: "arepitas de maíz tostado para papito que está enojado, arepitas de maíz con queso para mamita que quiere un beso, arepitas para papá, arepitas para mamá". Se les indica a los niños que se aplasta la masa, se continua la actividad amasando con deditos, se hace esfera, se forma arepita, se lleva al horno para que se cocine para posteriormente comerla).</p> <p>Desarrollo de la Actividad Primer ejercicio es Tijeras de dedo: hacer rodar la plastilina en una bola y apretarla entre los dedos. Segundo ejercicio es Pellizco con la yema del dedo: tomar la plastilina enrollar y pellizcarla con el pulgar y las yemas de los dedos. Tercer ejercicio Power Grip: se toma la plastilina y aprieta todos los dedos con ella. Cuarto ejercicio es pellizco plano: usar los dedos enderezando para pellizcar la masilla con el pulgar. Quinto ejercicio es extensión del dedo: se toma la plastilina y se estira. Luego se dobla uno de los dedos para hacer un gancho y envolver la plastilina alrededor de la parte posterior del dedo. Una vez este configurado, enderezar el dedo usando la plastilina como resistencia. Séptimo ejercicio dedo extendido: se toma la plastilina, se estira y se envuelve alrededor de la mano en forma de rosquilla mientras se mantienen los dedos juntos. Luego extiende los dedos para estirar la plastilina. Octavo ejercicio agarre completo: se toma la plastilina y se forma una bola y se aprieta, presionando los dedos en la palma de la mano.</p> <p>Variaciones Hacer la culebra y poner 10 chaquiras.</p> <p>Precauciones Evitar que los niños ingieran la plastilina o que introduzcan las chaquiras o plastilina en la boca, nariz u oídos.</p> <p>Finalización Sacar arepitas del horno y comer haciendo movimientos con las manos y dedos. Se vuelve a cantar la canción de arepita de maíz tostado.</p> <p>Evaluación 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.</p>



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 3. Vestibular y propioceptivo. LUNES 26 DE FEBRERO 2018

"Círculo de superfuertes"	
Objetivo	Proveer estímulo vestibular y propioceptivo para ejercitar fuerza, resistencia, flexibilidad, equilibrio, lanzamiento, control visomotor y muscular.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	<p>Promueve la capacidad de atención y concentración.</p> <p>Reconocimiento de esquema corporal.</p> <p>Activa miembro superior para fortalecimiento en procesos escritores.</p> <p>Fortalecer habilidades óculo-manuales de pensamiento y aprendizaje complejo que permiten el desarrollo adecuado de procesos de lectura y escritura de números y letras con su respectiva direccionalidad.</p> <p>Facilita los procesos de atención permitiendo el aprendizaje "cuanto más alto sea el nivel del sistema nervioso central destinado a mantener el servicio al cuerpo, tanto mayor será la dificultad de concentrar las capacidades superiores en los procesos de aprendizaje" (Quirós, 1982)</p>
Recursos	Elástico de licra, zancos, bolsas de peso, canción
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Iniciamos realizando exploración de esquema corporal entonando la canción de las partes del cuerpo. "Cabeza, hombros, rodillas y pies, y todos aplaudimos a la vez heiii, arriba-abajo, izquierda-derecha y todos aplaudimos a la vez heiii"</p> <p>Desarrollo de la Actividad La docente explica con un ejemplo como se llevará a cabo el círculo de superfuertes. El primer ejercicio es el túnel humano ubicando sus manos y pies en el piso en forma de arco, los estudiantes se ubicarán uno junto al otro y luego cada niño se desplazará en posición prono, despasándose con manos y pies coordinadamente a través de túnel formado por sus compañeros.</p> <p>El segundo ejercicio consiste en que un grupo de niños se ubican en posición prono con los brazos extendidos y otro grupo estará de pie con un elástico, ambos se agarran del elástico y el que está de pie realizará fuerza desplazando a su compañero de un lado a otro.</p> <p>En el tercer ejercicio se trabajará con bolsas de peso, que los niños y niñas deben lanzar desde una distancia y límite indicados, hacia una cesta, procurando acertar al realizar el lanzamiento.</p> <p>En el cuarto ejercicio los niños y niñas caminarán en zancos inicialmente con apoyo de la docente y luego lo hacen solos.</p> <p>Variaciones Este círculo no tiene variaciones.</p> <p>Precauciones Durante el círculo hacer acompañamiento continuo a los niños y niñas para evitar incidentes.</p> <p>Finalización Se realiza un ejercicio de relajación caminando como cangrejos y se entona la canción: "Marchaban los cangrejos, marchaban para atrás y el paso de adelante lo daban para atrás"</p> <p>Evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 4. Táctil VIERNES 2 DE MARZO DE 2018

"El placer de sentir y oler"	
Objetivo	Promover estímulo y discriminación táctil y olfativo que permitan desarrollar nuevos esquemas al contacto con diversos materiales manipulables y de olores.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	<p>Habilidad para discriminar forma y tamaño. Habilidad para discriminar temperatura y textura. Fomentar el aprendizaje con información sensorial y táctil. Desarrollo de la creatividad por medio de experiencias tangibles y concretas. Manos y dedos fuertes para agarrar, apretar, pellizcar y sostener.</p> <p>Habilidad para discriminar olor, forma, textura, color y tamaño. Habilidad para discriminar temperatura y textura. Fomentar el aprendizaje con información sensorial, olfativa y táctil. Estimulación de la memoria olfativa</p>
Recursos	Bolsas sensoriales, figuras geométricas, aroma a manzanilla, aceite Johnson y rosas,
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial:</p> <p>Se inicia el taller con un saludo preguntándole a los estudiantes que aroma sienten el salón, luego se les pide que se ubiquen en un espacio y estén atentos a lo indicado por la docente, ya que ellos recogerán la mayor cantidad de figuras, darían que aroma tiene y la guardarán en una bolsa.</p> <p>Desarrollo de la Actividad Se realiza una relajación grupal inicialmente, ubicándonos en círculo y palpando partes del cuerpo de nuestro compañero (cabeza, hombros, cintura y rodillas) Se colocan ocluidores para que los niños no puedan ver las bolsas sensoriales, estas se ubican en la mesa y se empieza preguntándoles a los estudiantes que tienen en su interior forma, tamaño, textura, color, a que huele, se les pregunta si les agrada lo que ven, huelen y siente. En un segundo momento se les dirá que después de este reconocimiento se les tapara los ojos para ver si reconocen las bolsas sensoriales que se les entrega.</p> <p>Variaciones Tapar los ojos para manipular las bolsas sensoriales.</p> <p>Precauciones Evitar que los niños se lleven alguna bolsa sensorial a la boca.</p> <p>Finalización Se les pide que vuelvan a ver las bolsas sensoriales y se les pregunta como disfrutaron más la actividad si viendo y oliendo lo que tocan o con los ojos vendados. Se solicitará que cada uno saque su bolsa con las figuras que recogió y se realizara la tabla estadística para saber quién gano y que aroma tiene su bolsa.</p> <p>Evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 5. Vestibular y propioceptivo LUNES 05 DE MARZO 2018

Movimiento y equilibrio.	
Objetivo	Promover estímulo vestibular y propioceptivo para ejercitar fuerza, resistencia, flexibilidad, equilibrio, lanzamiento, control visomotor y muscular.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	<p>Promueve la capacidad de atención y concentración.</p> <p>Reconocimiento de esquema corporal.</p> <p>Activa miembro superior para fortalecimiento en procesos escritores.</p> <p>Fortalecer habilidades óculo-manuales de pensamiento y aprendizaje complejo que permiten el desarrollo adecuado de procesos de lectura y escritura de números y letras con su respectiva direccionalidad.</p> <p>Facilita los procesos de atención permitiendo el aprendizaje “cuanto más alto sea el nivel del sistema nervioso central destinado a mantener el servicio al cuerpo, tanto mayor será la dificultad de concentrar las capacidades superiores en los procesos de aprendizaje” (Quirós, 1982)</p>
Recursos	Aros, colchonetas, bolsas de peso, canastilla
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Se inicia el taller con un saludo y explicando a los niños el circuito que se propone en este día.</p> <p>Desarrollo de la Actividad Primer ejercicio saltar en los aros, alternando el salto en uno y dos pies de acuerdo con el estímulo visual, si ven un aro: saltan en un solo pie y si ven dos aros saltan en dos pies.</p> <p>Luego realizaran bote en colchoneta.</p> <p>Seguidamente tomaran una bolsa de peso y pasaran por el túnel gateando.</p> <p>Al salir del túnel deben lanzar la bolsa de peso procurando ensartarla en una canastilla.</p> <p>Variaciones Este circuito no tiene variaciones.</p> <p>Precauciones Durante el circuito hacer acompañamiento continuo a los niños y niñas para evitar incidentes.</p> <p>Finalización Para finalizar la actividad los niños se ubicarán en posición de caballito y jugaran a cargar a un compañero quien será jinete de un lado al otro del patio y luego cambian y el que está cargando pasa a subirse como jinete.</p> <p>Evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 6. Vestibular y propioceptivo VIERNES 09 DE MARZO 2018

“Retos divertidos”	
Objetivo	Proveer estímulo vestibular y propioceptivo para mejorar la conciencia espacial, el planeamiento motor, regulación, seguimiento de instrucciones, equilibrio, postura corporal y tono muscular.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	Habilidad para concentrarse. Habilidad para organizar. Autorregulación. Especialización para cada lado del cuerpo y del cerebro. Habilidad para el aprendizaje académico.
Recursos	Cubos o conos, aros, pimplones, scotter, lana y bolsas de peso.
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Se inicia el taller realizando un ejercicio de manos cantando saco mis manitos las pongo a bailar las abro las cierro las vuelvo a guardar. Se explicará que se realiza durante el taller.</p> <p>Desarrollo de la Actividad Primer ejercicio es pasar con por los cubos o conos en zigzag.</p> <p>Luego con la ayuda de los niños ubicaremos los cubos en un lugar aparte para tener libre el espacio.</p> <p>Seguidamente se ubicarán los aros y los pimplones y se explicará a los niños la posición boca abajo que deben realizar, y como deben soplar para que el pimplón realice el movimiento alrededor del aro.</p> <p>Luego explicar el siguiente ejercicio con el scotter, desplazándose de un lugar a otro recogiendo, transportando y dejando en el lugar indicado la bolsa de peso.</p> <p>Variaciones Tapar los ojos para realizar el desplazamiento en el scotter.</p> <p>Precauciones Evitar que los niños se lleven alguna bolsa sensorial a la boca.</p> <p>Finalización Para finalizar se pasarán por la telaraña de lana, buscando entrar y salir de ella.</p> <p>Evaluación 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.</p>



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias de la Educación

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 7. Vestibular y propioceptivo LUNES 12 DE MARZO 2018

Soplando y jugando	
Objetivo	Proveer estímulo vestibular y propioceptivo para mejorar la conciencia espacial, el planeamiento motor, regulación, seguimiento de instrucciones, equilibrio, postura corporal y tono muscular.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	Habilidad para concentrarse. Habilidad para organizar. Autorregulación. Especialización para cada lado del cuerpo y del cerebro. Habilidad para el aprendizaje académico.
Recursos	Vasos, pimpones, bolas pequeñas, pitillos, agua, plastilina, pintura
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Se inicia con los estudiantes realizando una invitación a dialogar que se mueve por el viento y que podemos soplar, de acuerdo a la intervención de los estudiantes se le solicita que soplen el cabello de los compañeros, que soplen sus manos, se imaginen soplando una hoja, un globo imaginario para inflar, las nubes. Luego se les indica que se realizara con el yox y el pitillo para dar inicio a la actividad.</p> <p>Desarrollo de la Actividad Iniciamos actividad con los niños realizando burbujas en un vaso con un pitillo, escuchando el sonido producido por todos y todas.</p> <p>Luego con el pitillo intentaremos meter una pequeña canica soplándola con el pitillo en un pequeño arco.</p> <p>Seguidamente, en un espiral hecho con plastilina con el pitillo soplaremos una canica para recorrer el espacio de la espiral de fuera hacia adentro.</p> <p>Variaciones No las tiene.</p> <p>Precauciones Que en el momento que se sopla a los compañeros no se les escupa.</p> <p>Finalización Realizaremos pintura creativa, se dispondrá de papel y tempera con un poco de agua y los niños y niñas pintaran soplando la mezcla decorando la imagen que se les entrega</p> <p>Evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 8. Táctil, vestibular y propioceptivo LUNES 12 DE MARZO 2018

Diversas sensaciones en mi piel	
Objetivo	Promover estímulo y discriminación táctil, experimentando mayor conciencia y atención.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	Habilidad para discriminar olor, forma, textura, color y tamaño. Habilidad para discriminar temperatura y textura. Fomentar el aprendizaje con información sensorial, olfativa y táctil. Estimulación de la memoria olfativa
Recursos	Colchonetas, papel, tempera, recipiente, crema, texturas, plástico.
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Se inicia el taller con todos los estudiantes sentados con música suave, cada uno se quitará sus zapatos y medias, para quedar descalzos, luego pasaremos crema para que se realicen masajes en los pies dialogando la importancia de estos para nuestro cuerpo.</p> <p>Desarrollo de la Actividad Se les entregaremos plástico burbuja, uno para cada pie el cual se pondrá, se explicará que pasaremos por el camino de papel pasando primero por el recipiente que esta con tempera, de esta manera al pasar por el camino lo iremos pintando.</p> <p>Luego pasaremos por el tapete de huellas, siguiendo la posición indicada de las mismas.</p> <p>Variaciones No las tiene.</p> <p>Precauciones Que los estudiantes no corran para evitar caídas o resbalones.</p> <p>Finalización Para finalizar pasaremos por el tapete de texturas.</p> <p>Evaluación 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo</p>



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias Humanas y Sociales

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

018

Taller 9. Auditivo, táctil, vestibular, propioceptivo VIERNES 16 DE MARZO 2018

Escuchando y jugando con “Mariana y el campamento”	
Objetivo	Fortalecer el proceso de escucha, atención y memoria.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	Habilidad de escucha. Habilidades de atención. Habilidad para concentrarse. Habilidad para organizar. Autorregulación. Especialización para cada lado del cuerpo y del cerebro. Habilidad para el aprendizaje académico.
Recursos	Audio cuento “Mariana y el Campamento”, pelotas pequeñas, hojas con espiral, cinta, plumones.
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Iniciamos ubicándonos en fila uno detrás del otro y con una pelota pequeña realizaremos masajes al compañero según indique la docente, primero la cabeza, el cuello, los hombros y así hasta identificar cada parte del cuerpo.</p> <p>Desarrollo de la Actividad Realizaremos un espiral de pie, ubicados uno detrás del otro siguiéndolo con movimiento del dedo índice.</p> <p>Luego nos desplazaremos al salón de clase para escuchar el audio cuento “Mariana y el campamento”, ubicándonos debajo de las mesas, con anterioridad la docente ubicará una hoja debajo de la mesa para que los niños y niñas puedan dibujar, lo que va ocurriendo en el cuento.</p> <p>Variaciones Se puede optar por otro cuento para realizar la misma actividad.</p> <p>Precauciones Que los niños no les peguen a sus compañeros al realizar la actividad</p> <p>Finalización Realizaremos juego para identificar personajes del cuento, ubicando en una cinta gruesa, pelotas pequeñas con las imágenes de los personajes de “Mariana y el campamento”, por grupos pasaran los niños y niñas y se solicitará que alcancen el personaje que se les indique.</p> <p>Evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Facultad Ciencias de la Educación

CUARTO SEMESTRE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

2018

Taller 10. Vestibular, propioceptivo 20 DE MARZO 2018

Compartiendo y jugando	
Objetivo	Proveer estímulo vestibular y propioceptivo para mejorar la conciencia espacial, el planeamiento motor, regulación, seguimiento de instrucciones, equilibrio, postura corporal y tono muscular.
Aportes del taller al proceso de aprendizaje	Habilidad para concentrarse. Habilidad para organizar. Autorregulación. Especialización para cada lado del cuerpo y del cerebro. Habilidad para el aprendizaje académico.
Recursos	Cartón de cubeta de huevo, cubos, colchoneta, papel periódico y un globo
Estructura de la actividad	<p>Situación Inicial: Se dan las instrucciones de lo que se realizara durante este taller y se le pedirá a los niños y niñas que se quiten los zapatos. Se dialogará de lo importante que es el trabajo en equipo.</p> <p>Desarrollo de la Actividad En parejas pasaran por la textura de la cubeta de huevos uno tras de otro.</p> <p>Luego pasaran por la colchoneta caminando.</p> <p>Seguidamente pasaran con el compañero por los cubos ubicándose de lado y cargando un papel periódico con un globo en la mitad procurando mantener el equilibrio y que el globo no salga del papel.</p> <p>Variaciones Se puede utilizar un balón que no pese mucho para que no se rompa el papel.</p> <p>Precauciones Evitar que los niños se caigan cuando realizan el equilibrio por los cubos.</p> <p>Finalización Al terminar se realizará un ejercicio de respiración y reconocimiento corporal.</p> <p>Evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres. 2. Desarrollo sistema táctil. 3. Desarrollo sistema vestibular. 4. Desarrollo sistema propioceptivo.

Anexo 4 Lista de chequeo talleres


Lista de chequeo Taller 1.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	Los niños y niñas mostraron motivación cuando vieron las colchonetas y se empezó a explicar el taller, se quitaron los zapatos para estar más cómodos, se logra una implicación positiva en la actividad. En este grupo los estudiantes muestran una adecuada interacción social con sus pares.
Sistema vestibular	El 75% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 25% de los niños se evidencian dificultades en algunos niños para autorregular sus movimientos e impulsos, lo que causa que en algunas oportunidades no puedan atender a las. Se observa estudiantes temerosos al subir a la colchoneta, igualmente con impulsividad, mostrando inquietud motora, buscando continuamente estímulos movimientos con rapidez, sin fijarse en los posibles peligros. La inquietud motora afecta de esta forma el seguimiento de instrucciones, ya que el niño tiene su atención centrada en el movimiento. Se pueden observar también dificultades en postura corporal y se les dificulta mantener el equilibrio.
Propioceptivo	El 55% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 45% Se evidencia niños con dificultades para procesar la información, con bajo tono muscular y muestran cansancio antes de terminar el taller. En el planeamiento motor, con poca capacidad para auto organizarse en el momento de ejecutar la acción que se le solicita.

Lista de chequeo Taller 2.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	Con la actividad previa los niños y niñas son invitados a imaginar y cantar, al igual que a mover sus manos como indica la canción, de esta forma realizan la actividad con atención, logrando motivarlos para el inicio del taller.
Sistema táctil	<p>El 100% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. A nivel táctil se observa que los niños no presentan dificultades a nivel táctil, al realizar los ejercicios con la plastilina y sin mostrar desagrado discriminan forma, tamaño, temperatura y textura sin mostrar respuestas que denoten dificultades táctiles.</p> <p>El estímulo táctil causa y el agarre de pinza permiten una adecuada concentración.</p>
Propioceptivo	<p>El 85% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 15% Se evidencia niños algunas dificultades, estudiantes que ejercen demasiada fuerza sobre la plastilina o por el contrario se les dificulta agarrar adecuadamente el material, soltando la plastilina con mucha facilidad. Igualmente, al realizar la actividad sentados se evidencian posturas inadecuadas en la silla y fatiga muscular.</p> <p>Es importante establecer que uno de los aportes de este taller es que los niños centran la atención en la actividad y en el agarre de pinza al tener que ser más precisos al colocar las cuencas en la plastilina, se concentran en mayor grado y no se distrajeran como en otras actividades del aula.</p>

Lista de chequeo Taller 3.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	En este taller se logra una motivación de los niños y niñas excelente, ya que los retos que se proponen en el “Círculo de superfuertes”, hizo que buscaran hacer las cosas muy bien, si bien al inicio algunos ejercicios fueron nuevos y se les pudieron llegar a dificultar ellos se encargaron de mejorar su planeamiento y disfrutar de la actividad. En los lanzamientos con bolsas de peso los niños muestran adecuado seguimiento visual, logrado ensartarlas en la canastilla.
Vestibular	<p>El 70% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 30% Se evidencia niños con dificultades en su ubicación espacial, para mantener el equilibrio y postura corporal dependiendo del ejercicio, como al realizar el túnel con los niños y niñas, se les dificulta mantenerse en la posición. Algunos con dificultad para realizar las actividades contra la gravedad ya que son más exigentes y requieren de mayor exigencia física y planeación de los movimientos, al igual que dé seguimiento visual para no tropezarse. Igualmente, algunos niños presentan dificultad al realizar ejercicio en zancos y muestran inseguridad gravitacional y temor al estar elevado del suelo, se caen o no pueden permanecer mucho tiempo den ellos.</p> <p>Al realizar varias veces los ejercicios los niños experimentan y lo realizan cada vez mejor.</p>
Propioceptivo	<p>El 73% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 28% Se evidencia niños con dificultades Se observan niños con bajo tono muscular, tienen mucha flacidez muscular y el ejercicio demanda mayor fuerza y especializar los movimientos para lograr el reto, por la exigencia del circuito fácilmente manifiestan que están cansados. En la medida en que se realiza el ejercicio varias veces, se va logrando un mejor planeamiento motor y manejo del espacio. Algunos niños se distraen ante estímulos visuales o auditivos que ofrece el entorno, lo que no permite que realicen el ejercicio adecuadamente.</p> <p>Nota. Un de los aportes de este taller adicionalmente es la construcción de material de Integración Sensorial por parte de las docentes, ya que estos materiales no se venden con facilidad en negocios, sino que la mayoría están de venta en internet.</p> 

Lista de chequeo Taller 4.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	Al realizar la primera actividad con figuras, los niños y niñas se motivaron mucho y buscaban los diferentes olores que tenía cada una de estas, luego al taparles los ojos se veían inquietos por saber que pasaría ya que en las experiencias previas en el jardín no se había realizado este tipo de actividad.
Sistema táctil	El 95% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales a nivel táctil que se plantearon en el taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En general los niños se sintieron agradados ante las sensaciones que experimentaban con los diferentes elementos que estaban dentro de las bolsas sensoriales. Se observa que los niños se refán, querían oler y sentir las texturas, algunos estaban inquietados y se quitaban el oclisor para ver qué era lo que estaban tocando. Al final de la actividad estaban tranquilos y relajados. En el 5% Se evidencia niños con dificultades En la actividad de relajación los niños y niñas muestran agrado, sonreían y se involucraban adecuadamente en este inicio del taller. En el grupo únicamente dos niños mostraron reacciones de desagrado ante la sensación aportada y no quisieron participar realizando la actividad. Teniendo en cuenta que lo que se pretende es que el niño disfrute de la actividad, por este motivo los niños fueron a realizar otra actividad, mientras se terminaba el taller
Propioceptivo	El 95% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 5% Se evidencia niños con dificultades presentando inquietud motora se distraían con facilidad y se les dificulto seguir las instrucciones, por que respondían a cualquier estímulo del ambiente. Se evidencio desagrado por parte de algunos niños porque el compañero que los tocaba no media su fuerza, mostrando dificultad al modular la fuerza.

Lista de chequeo Taller 5.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	En el taller se evidencio motivación cuando los niños vieron los elementos que harían parte de este taller y la organización de las actividades. Expresaron alegría y entusiasmo en los diferentes momentos propuestos en el taller y aunque pudieron presentar alguna dificultad la mayoría encontró la manera de responder adecuada.
Propioceptivo	El 70% de población dieron respuestas adecuadas al input sensorial del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 30% Se evidencia niños con dificultades algunos niños tienen bajo tono muscular y dificultad en el control postural en los ejercicios, igualmente problemas de coordinación. Al realizar ejercicio con pelota de peso se observa que algunos estudiantes agarran el elemento con mucha dificultad, pues no realizan la prensión adecuada de acuerdo con el peso.
Vestibular	El 75% de población dieron respuestas adecuadas al input sensorial del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 25%, se observa que al realizar saltos en aros se refleja falta de coordinación y postura corporal, de igual manera dificultad en la coordinación al realizar botes y en el planeamiento motor para ejecutarlo. Se evidencia que niños tienen equilibrio pobre, al realizar saltos en aros.

Lista de chequeo Taller 6.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	Durante el taller y sus diferentes actividades se logra motivar a los niños, ya que se utilizan recursos, como aros, pimpones, lana y scotter, pero de una manera innovador para cumplir con los propósitos de estímulos sensoriales.
Vestibular	El 85% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 15% dificultad en posición del cuerpo en scooter de forma equilibrada, control postural, tono muscular inadecuado, dificultad en posición del cuerpo y ejecución ejercicios.
Propioceptivo	El 72% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 28% presentó dificultad en el planeamiento motor al pasar la tela araña ya que esta actividad era retadora y los niños y niñas debían resolver esta situación que se le presentó, el ejercicio con él en scotter fue nuevo para ellos y se divirtieron mucho, sin embargo, algunos no lograron la postura pertinente y manifestaron que no podían avanzar para tomar bolsas de peso.

Lista de chequeo Taller 7.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	Esta actividad les gustó mucho a los niños pues hacían burbujas y los sonidos producidos daban un estímulo sensorial auditivo que parecía agradable, el llevar la canica por el laberinto les ayudó a concentrarse, además de ser divertido, el pintar con el pitillo les causó curiosidad e hizo que tuvieran que buscar estrategias para lograrlo.
Vestibular	El 98% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos, siendo actividades divertidas, donde los niños lograron recibir e interpretar los estímulos sensoriales. Tan solo el 2% presentó dificultad al realizar ejercicios de soplar con el pitillo y equilibrio corporal en posición al estar de pie.
Propioceptivo	El 95% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 5% falta de regulación de sus impulsivos, ya que no seguían instrucciones y se les dificultó la atención en los cambios en los rincones del taller.

Lista de chequeo Taller 8.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	. Cuando iniciamos el taller, los niños se quitaron los zapatos y realizamos un pequeño masaje con crema, lo que gusto mucho a los, decían que sentían cosquillas y que le agradaba el olor, igualmente al estar sentados en la colchoneta se sentían cómodos y relajados. En general se divirtieron mucho y disfrutaron del taller.
Vestibular	El 87% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 13% de los estudiantes se observaron dificultades en la coordinación visual al pasar por el camino con diferentes ubicaciones, dificultades en el control postura, coordinación bilateral, equilibrio al pasar el camino.
Propioceptivo	El 90% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 10% de los niños se evidenció impulsividad en los movimientos, control postural y planeamiento motor.
Táctil	El 87% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 17% mostraron poco agrado al pasar por camino sensorial en texturas ásperas. Y ante el estímulo táctil, al pasar por el camino pintando con los pies se evidencio desagrado al pasar el camino con tempera.

Lista de chequeo Taller 9.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	Este taller fue muy motivante al realizar estímulos sensoriales táctiles, al realizar dibujos en plano alto bajo la mesa se divirtieron, pero decían que no lo podían hacer.
Vestibular	El 92% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 2%
Propioceptivo	El 93% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 7% de la población manifestó cansancio, bajo tono muscular
Táctil	El 95% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 5% de los niños y niñas presentaron defensividad táctil al ser tocado

Lista de chequeo Taller 10.

Aspectos para evaluar	Descripción
Muestra motivación y una adecuada autorregulación en la realización de los talleres	Los niños y niñas lograron implicarse en la actividad y se motivaron en el desarrollo del taller.
Vestibular	El 88% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 12% de los estudiantes manifestó poco equilibrio y manejo corporal, impulsividad
Propioceptivo	El 85% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 15% de los estudiantes presentó poco equilibrio y manejo corporal
Táctil	El 85% de población dieron respuestas adecuadas a los inputs sensoriales del taller, cumpliendo con los objetivos propuestos. En el 15% de los estudiantes mostro poco agrado al pasar por camino textura áspera.

Anexo 5 Fotografías de los talleres

Fotos taller 1



Fotos taller 2



Fotos taller 3



Fotos taller 4





Taller 5



Fotos taller 6



Fotos taller 7



Fotos taller 8



Fotos taller 9



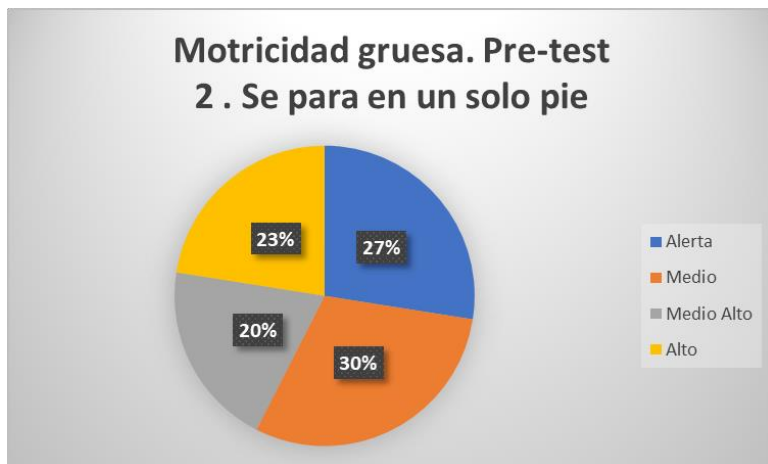
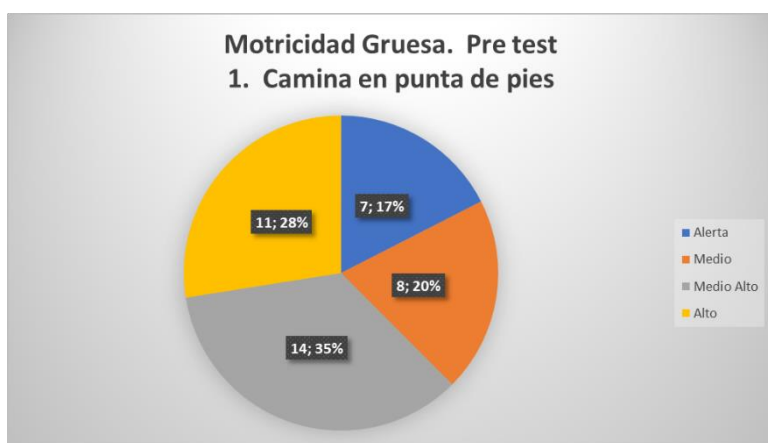


Fotos taller 10

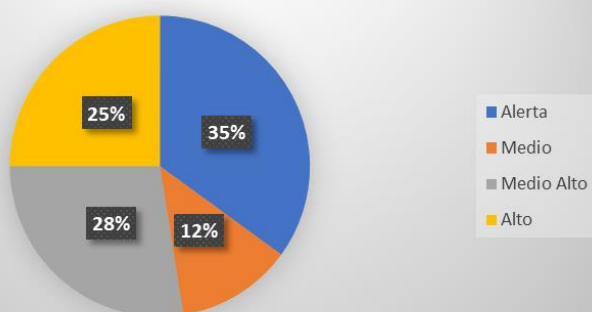


A continuación, se referencian las gráficas que corresponden al análisis de los resultados del pre test y pos test de la población objeto de estudio, teniendo en cuenta los ítems que se evaluaron en cada una de las categorías de la escala abreviada de desarrollo.

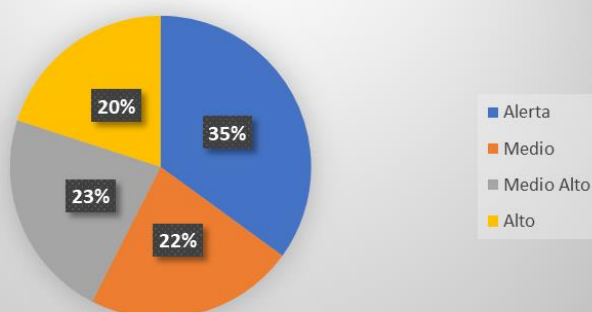
Anexo 6 Graficas pre test motricidad gruesa



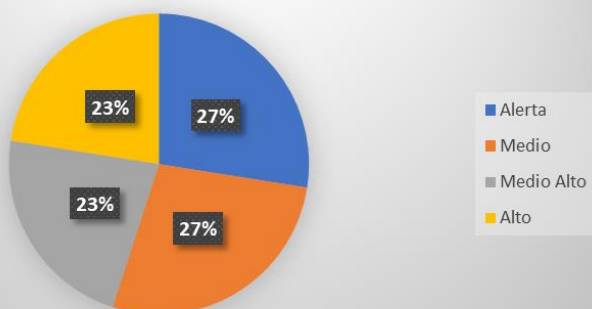
Motricidad gruesa. Pre test
3. Lanza y agarra la pelota



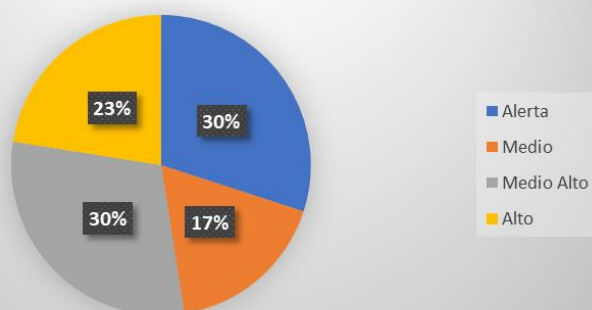
Motricidad gruesa. Pre test
4. Camina en línea recta



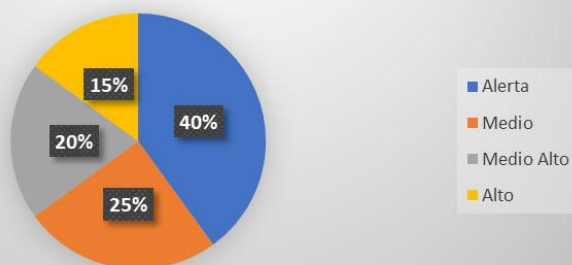
Motricidad gruesa. Pre test
5. Tres o más pasos en un pie



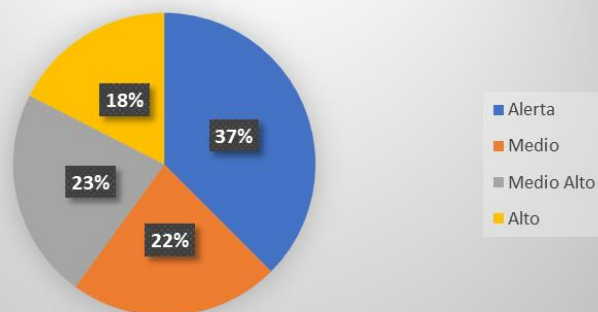
Motricidad gruesa. Pre test
6. Hace rebotar y agarra la pelota

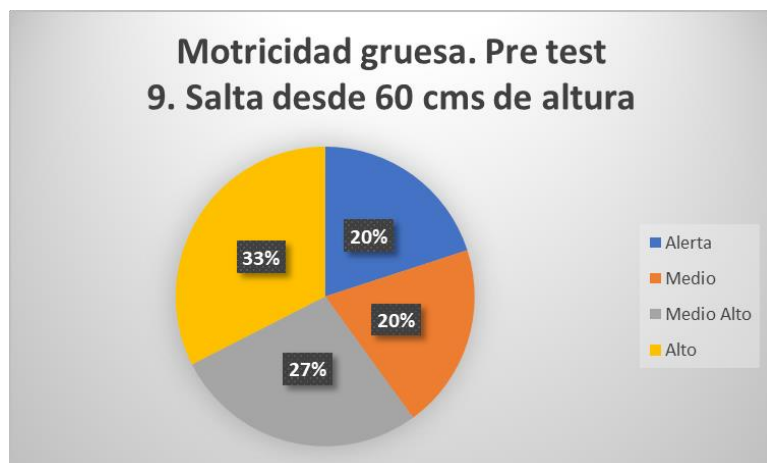


Motricidad gruesa. Pre test
7. Salta a pies juntillas cuerda a 25 cms

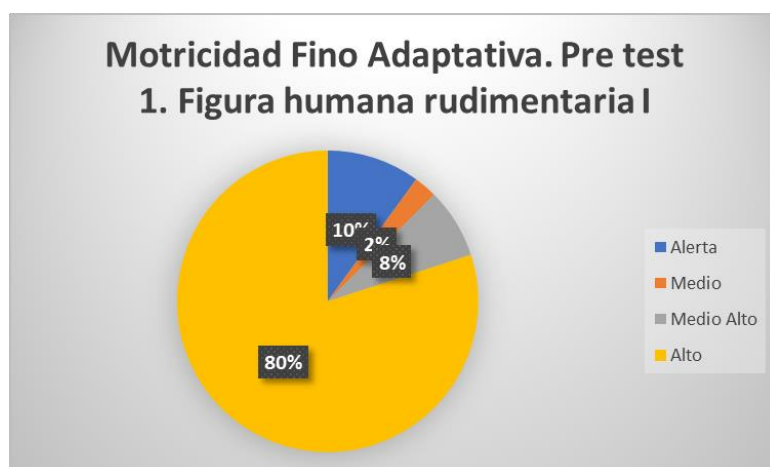


Motricidad gruesa. Pre test
8. Hace caballitos alternando los pies

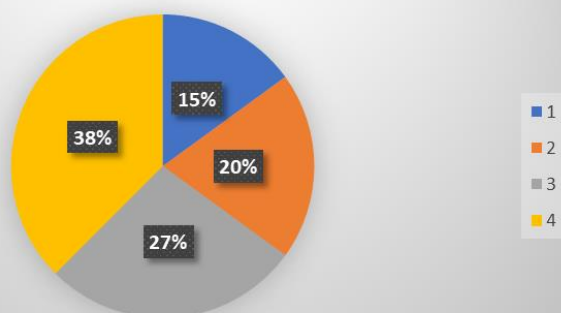




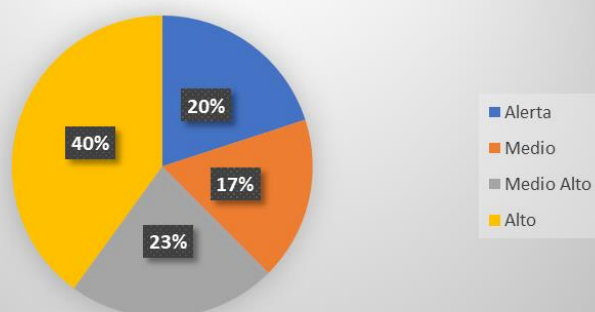
Anexo 7 Graficas pre test motricidad fina adaptativa



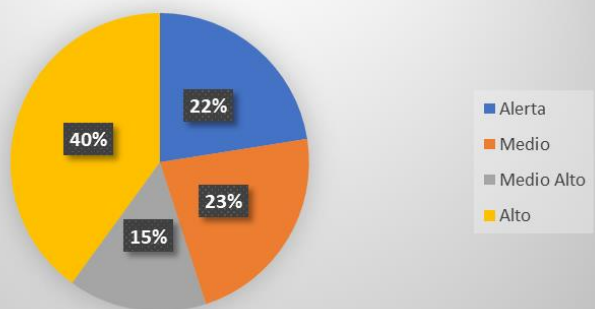
Motricidad Fino Adaptativa. Pre Test
2. Corta papel con las tijeras



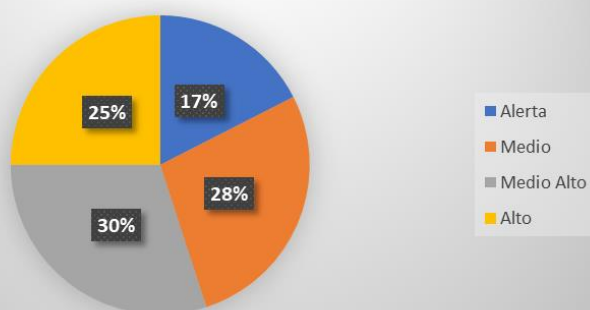
Motricidad Fina Adaptativa. Pre test
3. Copia cuadrado y círculo



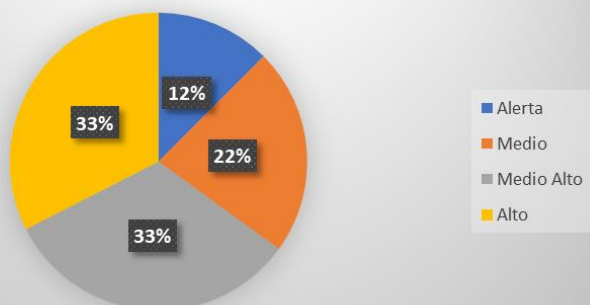
Motricidad Fino Adatativa. Pre test
4. Dibuja figura humana II



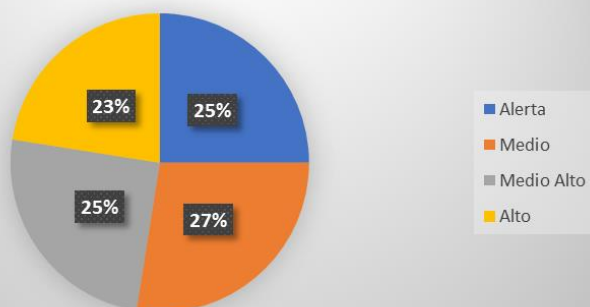
Motricidad Fino Adaptativa. Pre test
5. Agrupa color y forma

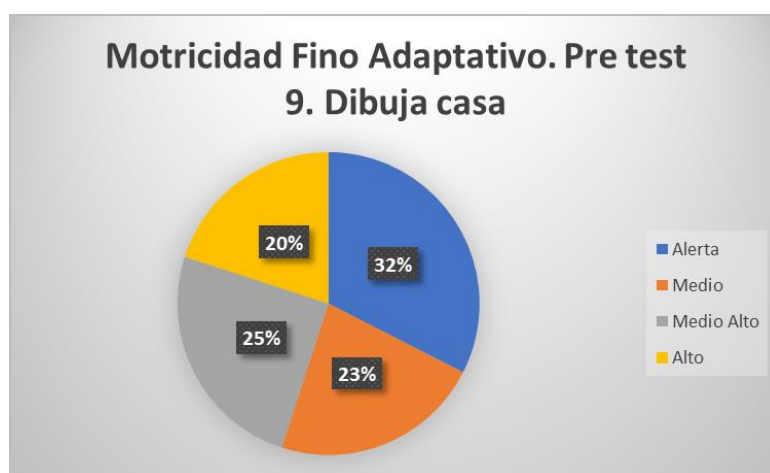
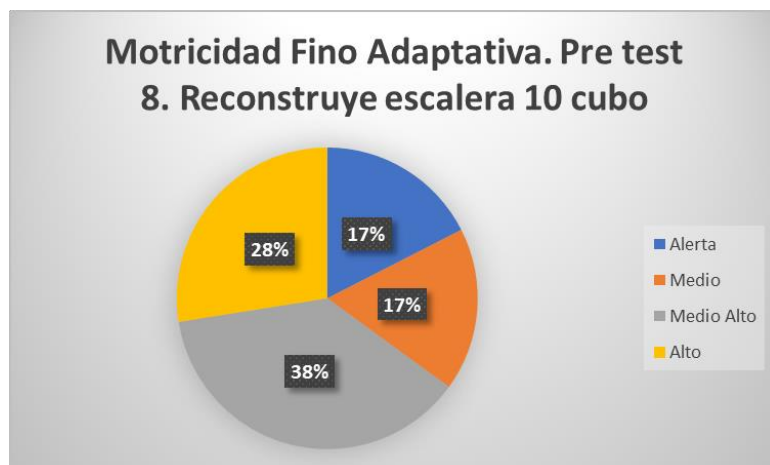


Motricidad Fino Adaptativa. Pre test
6. Agrupa por color, forma y tamaño

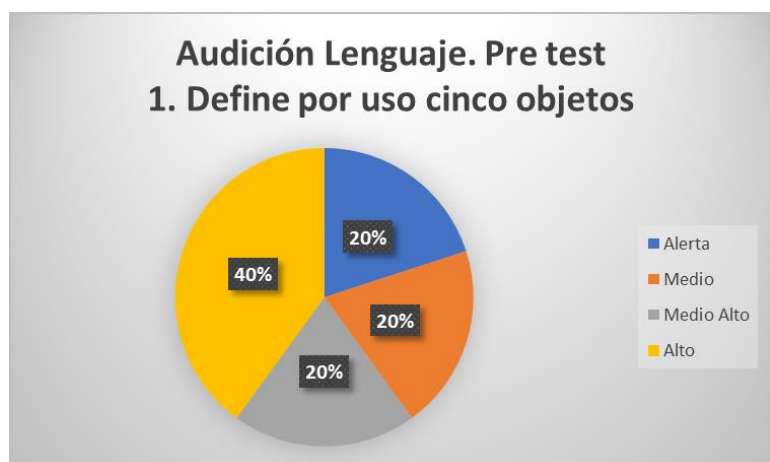


Motricidad Fino Adaptativa. Pre test
7. Dibuja escalera imita

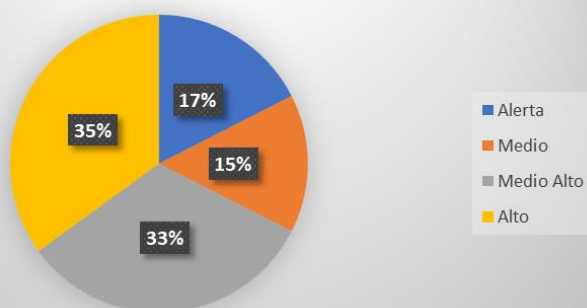




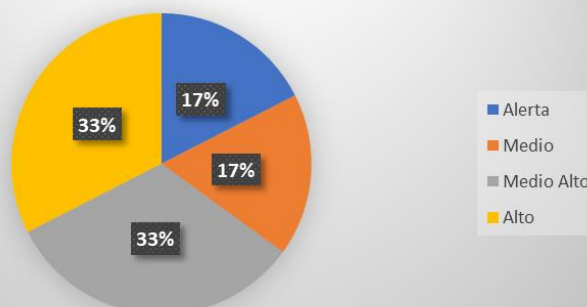
Anexo 8 Graficas pre test audición lenguaje



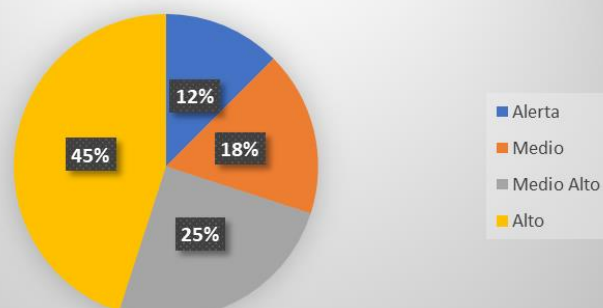
Audición Lenguaje. Pre test.
2. Repite tres digitos



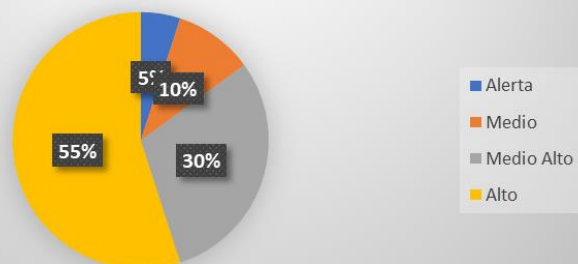
Audición lenguaje. Pre test
3. Describe bien el dibujo



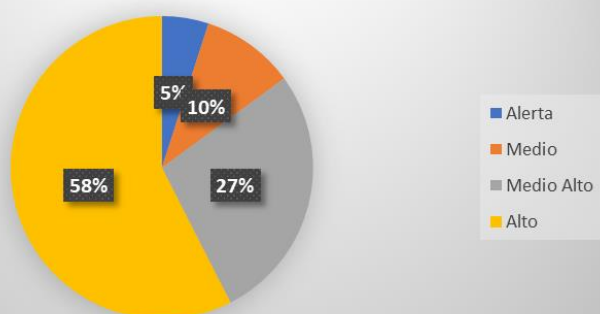
Audición lenguaje. Pre test
4. Cuentadados de las manos



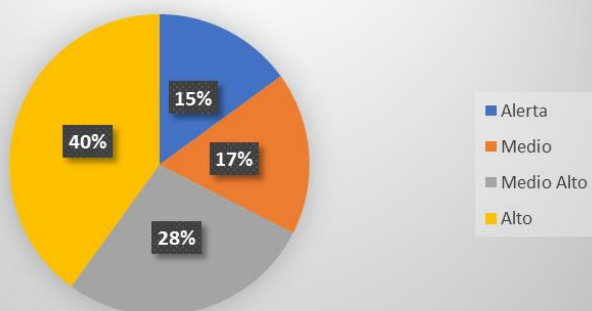
Audición Lenguaje. Pre test
5. Distingue adelante-atrás, arriba-abajo



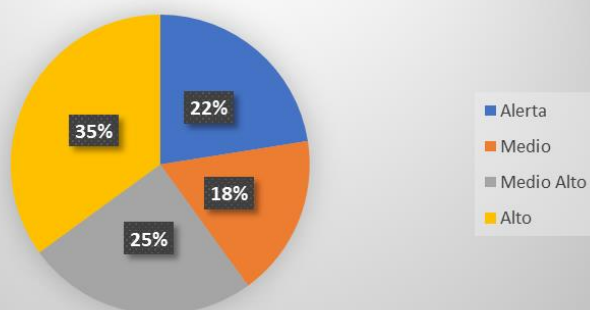
Audición lenguaje. Pre test
6. Nombra 4-5 colores



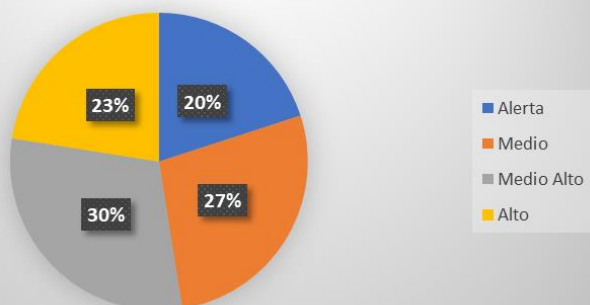
Audición lenguaje. Pre test
7. Expresa opiniones



Audición lenguaje. Pre test
8. Conoce izquierda derecha

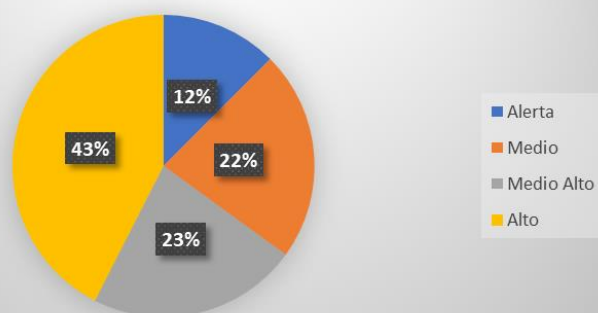


Audición lenguaje. Pre test
9. Conoce días de la semana

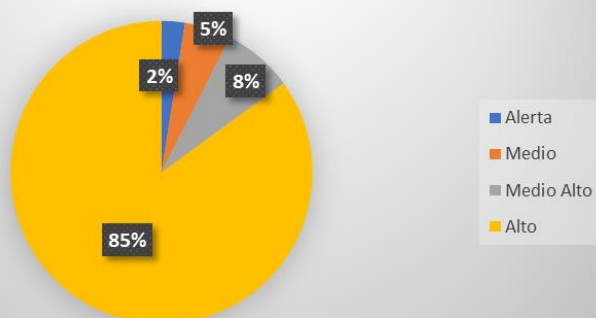


Anexo 9 Graficas pre test personal social

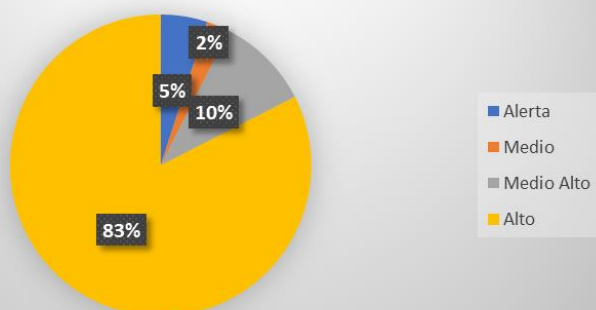
Personal social. Pre test
1. Puede desvestirse solo



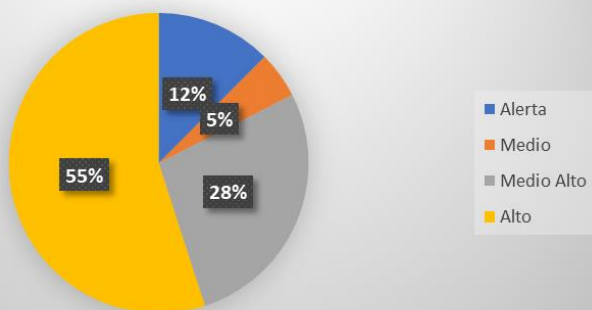
Personal social. Pre test
2. Comparte juego con otros niños



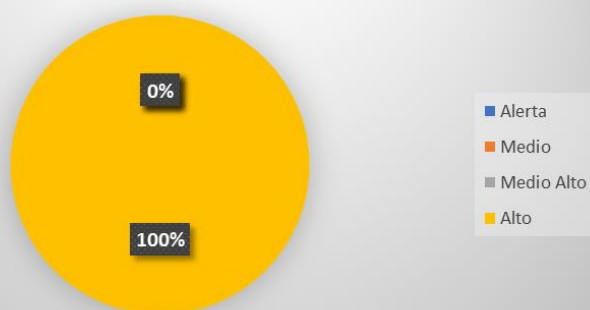
Personal social. Pre test
3. Tiene amigo especial



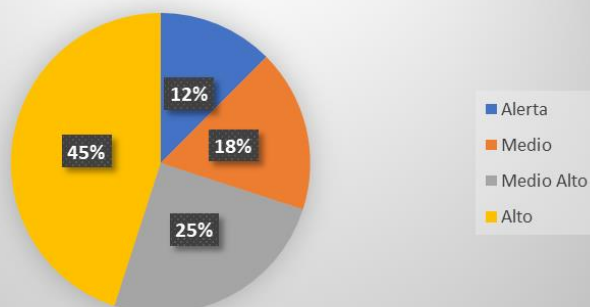
Personal social. Pre test
4. Puede Vestirse y desvestirse solo



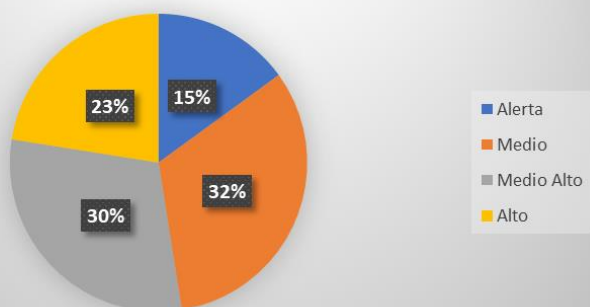
Personal social. Pre test
5. Sabe cuantos años tiene



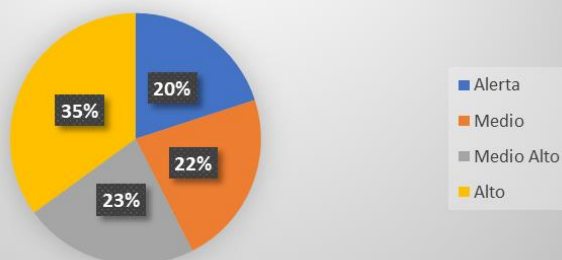
Personal social. Pre test
6. Organiza juegos



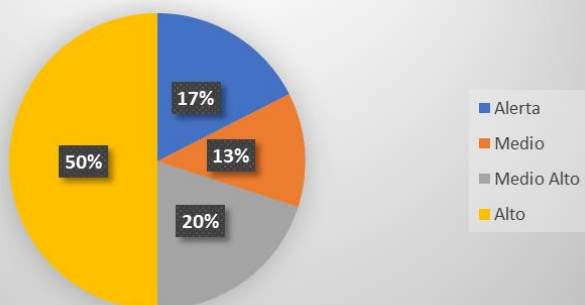
Personal social. Pre test
7. Hace "mandados"



Personal social. Pre test
8. Conoce nombre vereda-barrio
pueblo de residencia

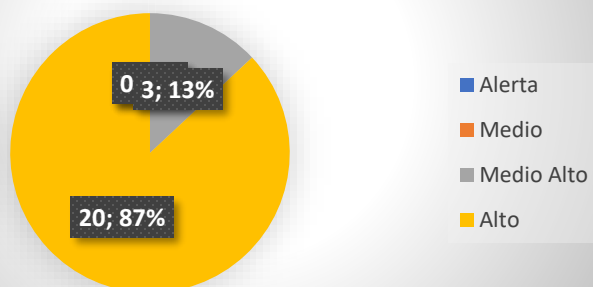


Personal social. Pre test
9. Comenta vida familiar

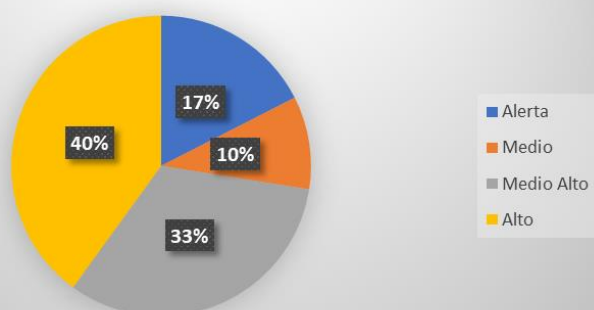


Anexo 10 Graficas pos test motricidad gruesa

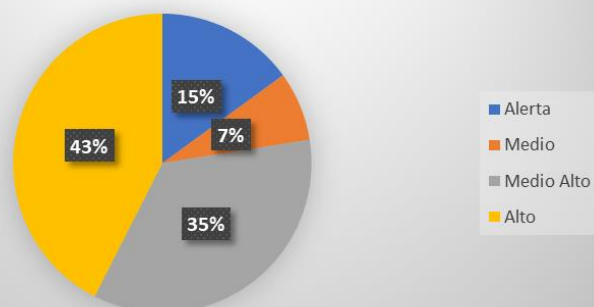
Motricidad Gruesa. Pos test
1. Camina en punta de pies



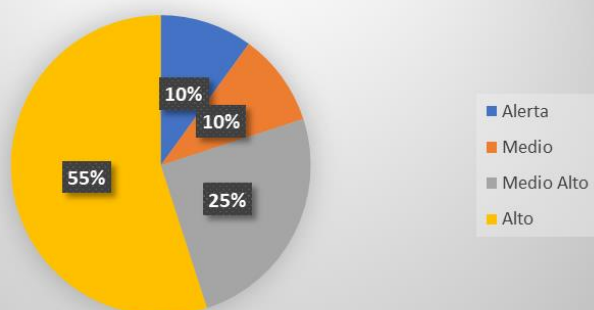
Motricidad gruesa. Pos-test
2 . Se para en un solo pie



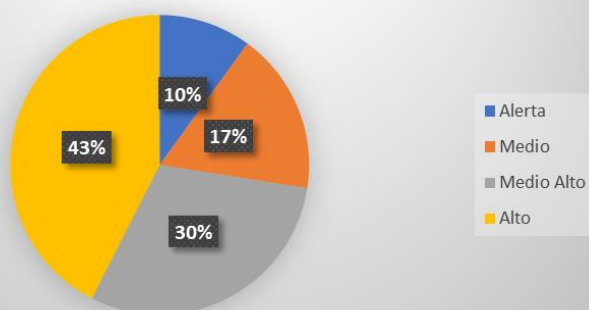
Motricidad gruesa. Pos test
3. Lanza y agarra la pelota



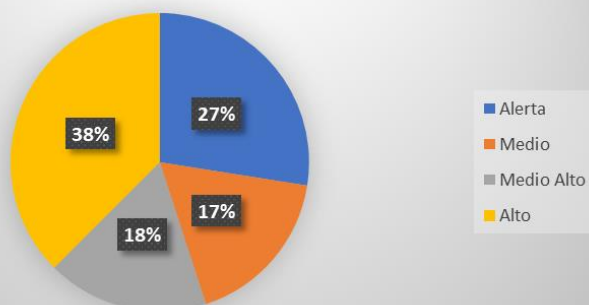
Motricidad gruesa. Pos test
4. Camina en linea recta



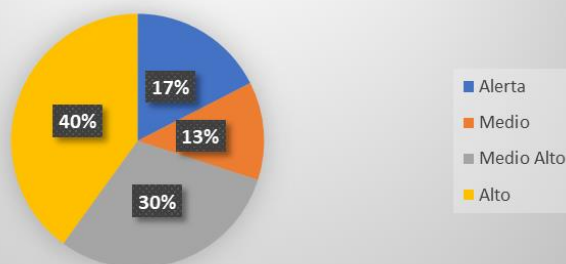
Motricidad gruesa. Post test
5. Tres o más pasos en un pie



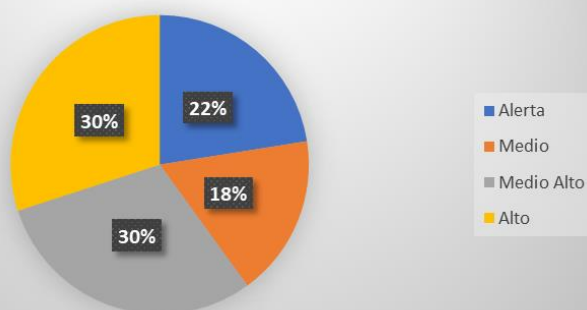
Motricidad gruesa. Post test
6. Hace rebotar y agarra la pelota



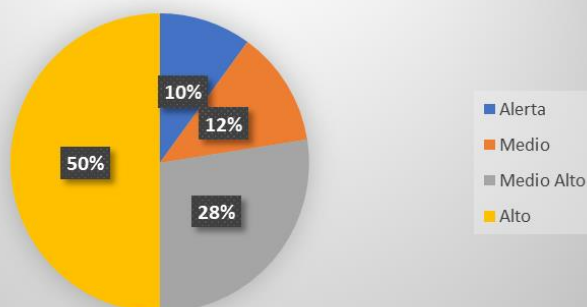
Motricidad gruesa. Pos test
7. Salta a pies juntillas cuerda a 25 cms



Motricidad gruesa. Pos test
8. Hace caballitos alternando los pies

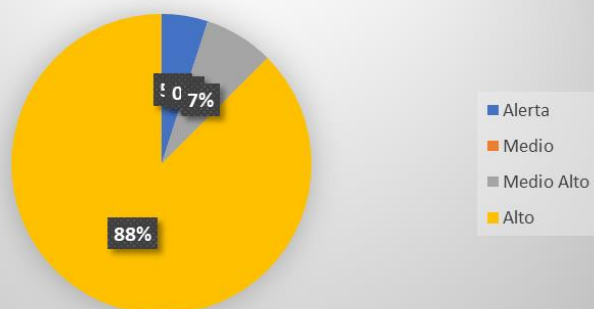


Motricidad gruesa. Post test
9. Salta desde 60 cms de altura

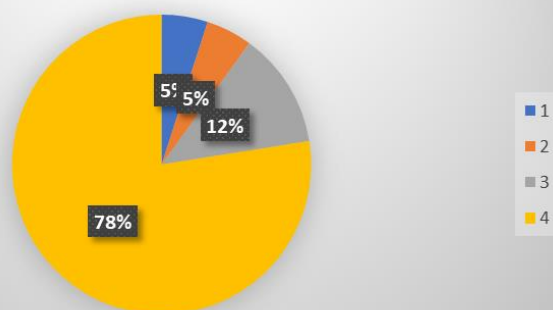


Anexo 11 Graficas pos test motricidad fina adaptativa

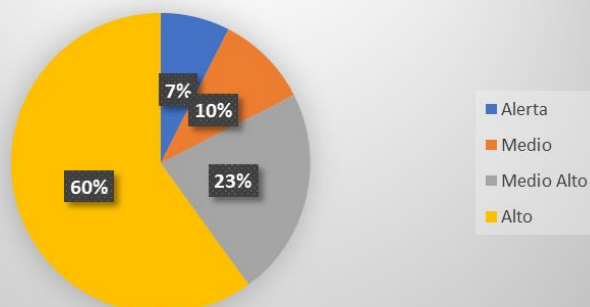
Motricidad Fino Adaptativa. Pos test
1. Figura humana rudimentaria I



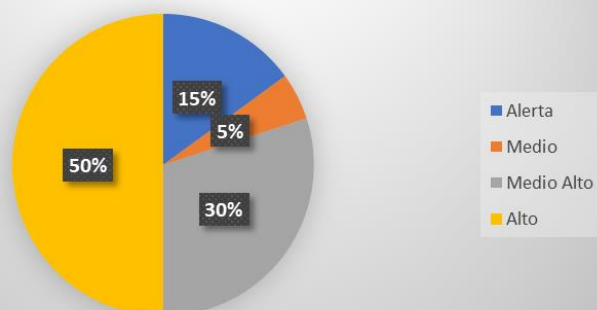
Motricidad Fino Adaptativa. Pos Test
2. Corta papel con las tijeras



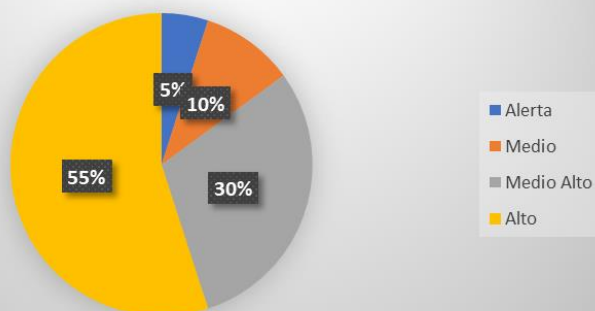
Motricidad Fina Adaptativa. Pos test
3. Copia cuadrado y círculo



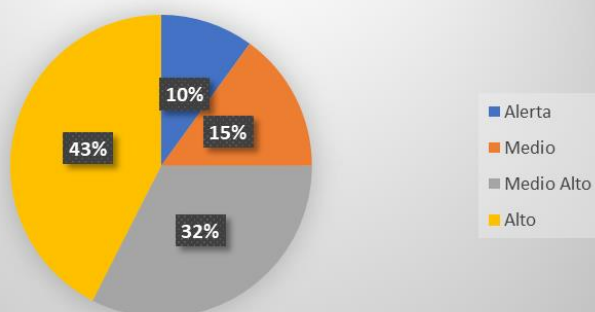
Motricidad Fino Adatativa. Pos test
4. Dibuja figura humana II



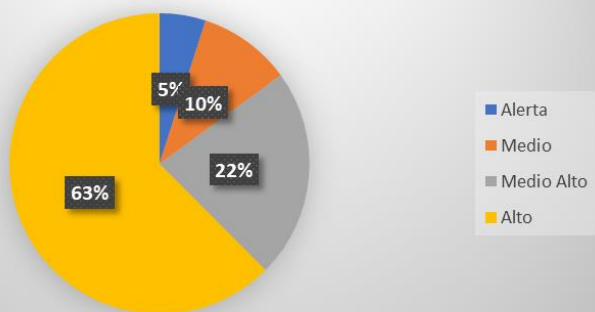
Motricidad Fino Adaptativa. Pos test
5. Agrupa color y forma



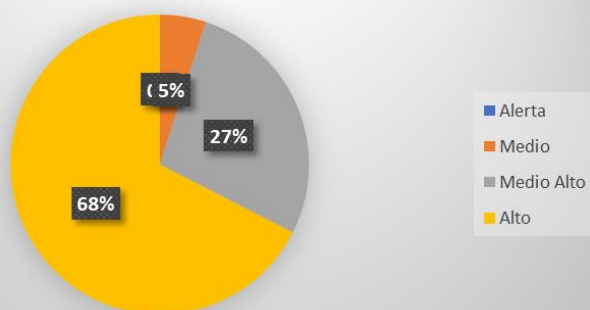
Motricidad Fino Adaptativa. Pos test
6. Dibuja escalera imita



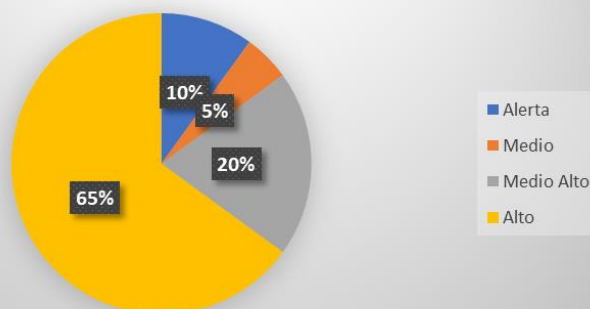
Motricidad Fino Adaptativa. Pos test
7. Agrupa por color, forma y tamaño

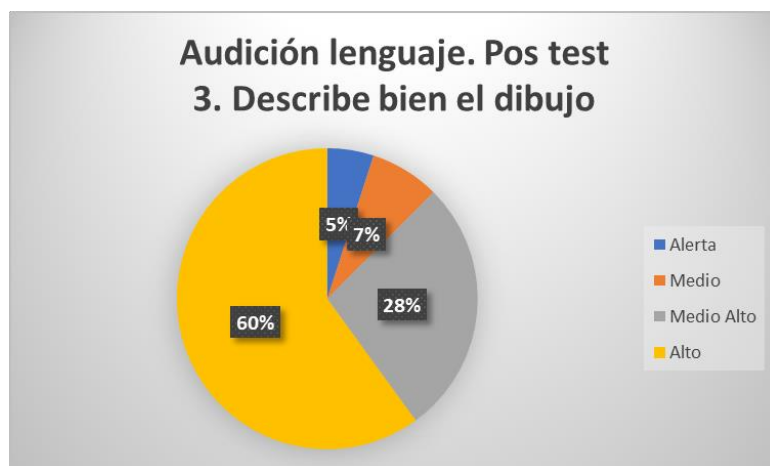
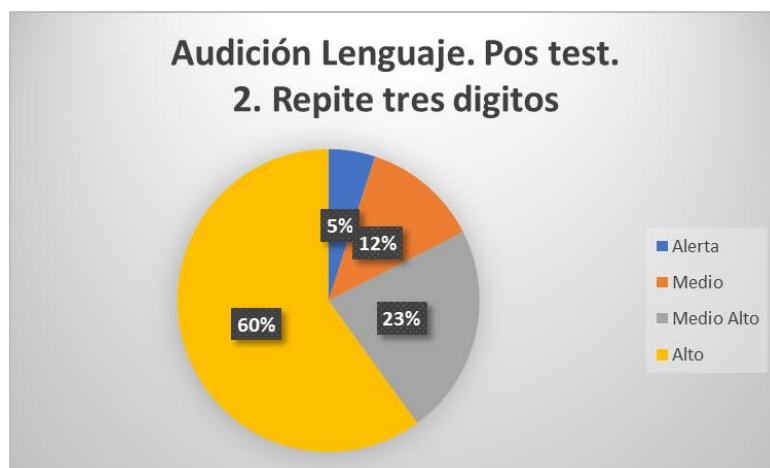
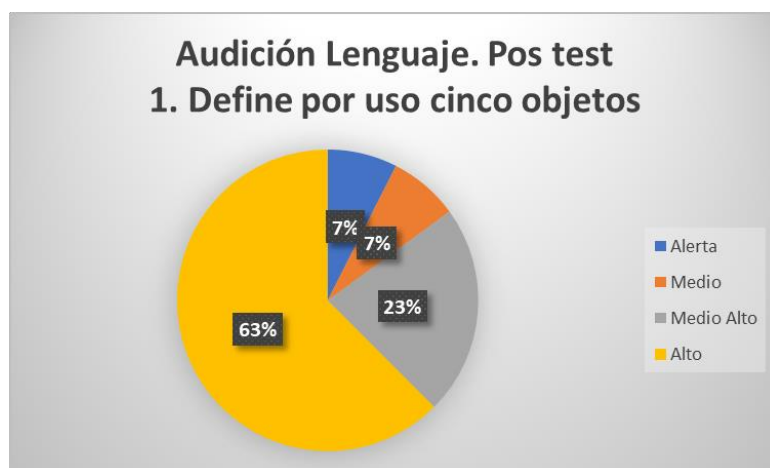


Motricidad Fino Adaptativa. Pos test
8. Reconstruye escalera 10 cubo

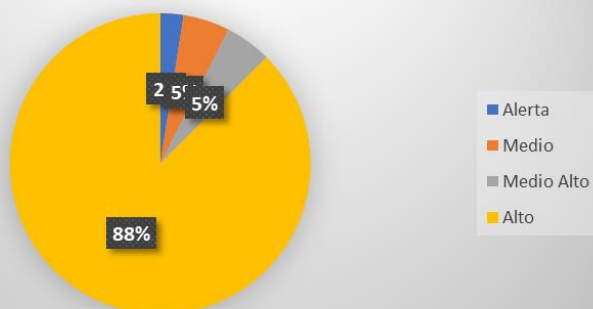


Motricidad Fino Adaptativa. Pos test
9. Dibuja casa

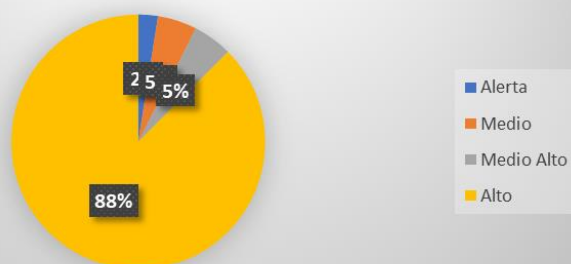


Anexo 12 Graficas pos test audición lenguaje

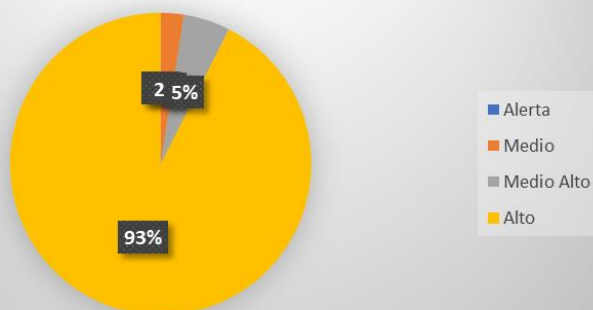
Audición lenguaje. Pos test
4. Cuentadedos de las manos



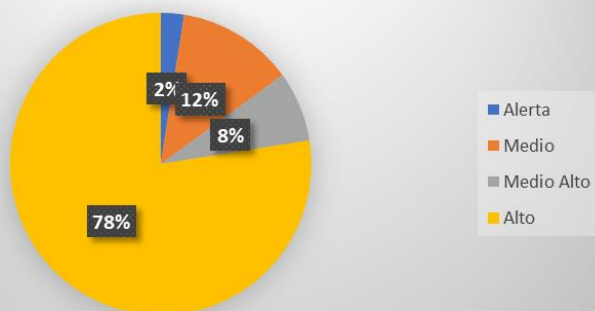
Audición Lenguaje. Pos test
5. Distingue adelante-atrás, arriba-abajo



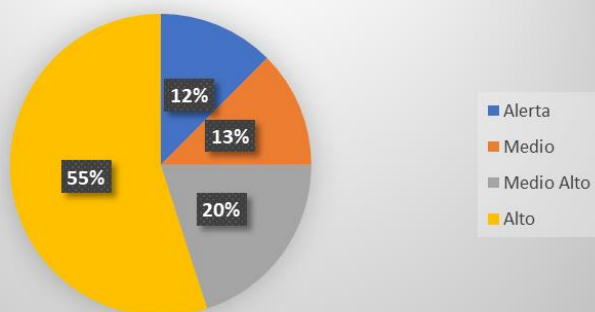
Audición lenguaje. Pos test
6. Nombra 4-5 colores



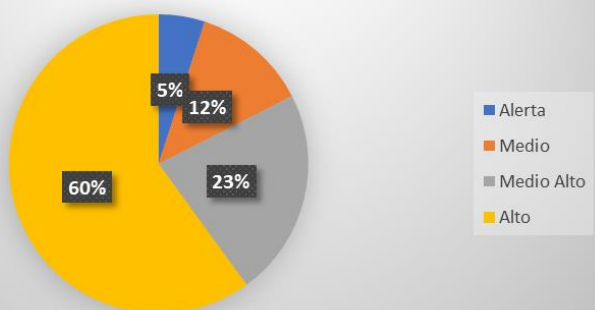
Audición lenguaje. Pos test
7. Expresa opiniones

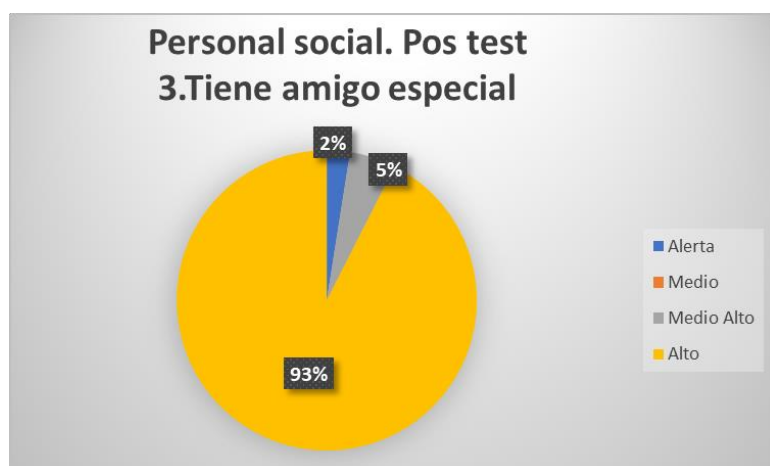
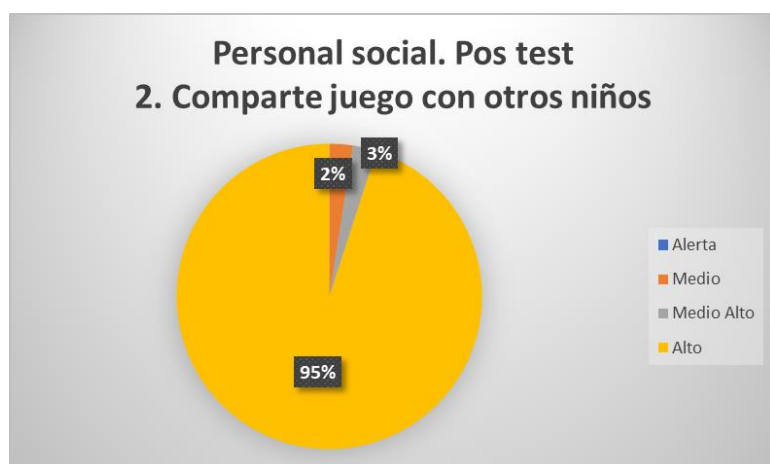


Audición lenguaje. Pos test
8. Conoce izquierda derecha

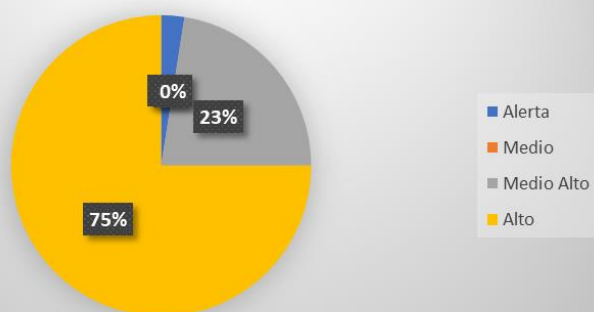


Audición lenguaje. Pos test
9. Conoce días de la semana

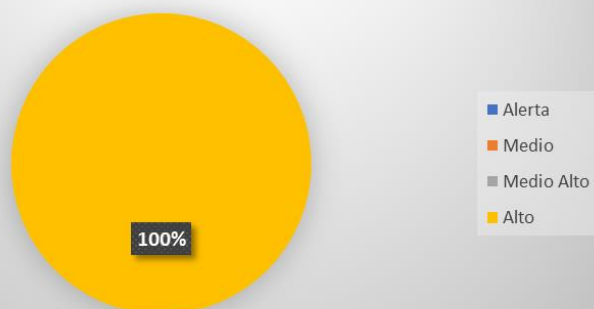


Anexo 13 Graficas pos test personal social

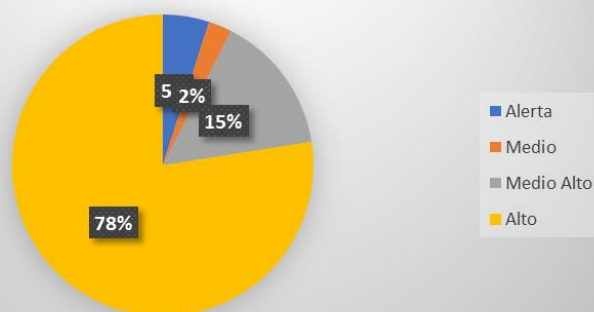
Personal social. Pos test
4 Puede Vestirse y desvestirse solo



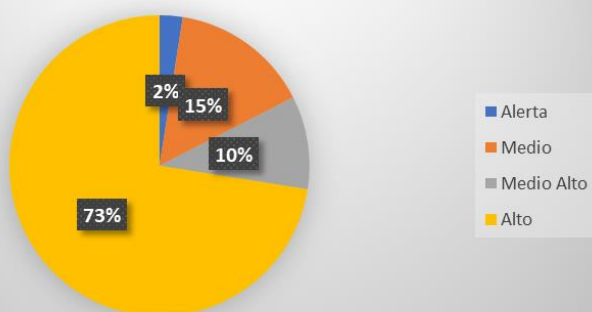
Personal social. Pos test
5. Sabe cuantos años tiene



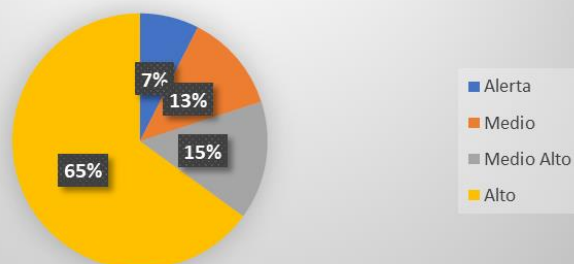
Personal social. Pos test
6. Organiza juegos



Personal social. Pos test
7. Hace "mandados"



Personal social. Pos test
8. Conoce nombre vereda-barrio pueblo de residencia



Personal social. Pos test
9. Comenta vida familiar

